☑ VERSIONE BASE: 1 DVD - 5,90 euro
☐ VERSIONE GOLD: 2 DVD - 8,90 euro

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano - Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

N.122 Novembre 2006

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

DA SAPERE

CHIAMA A COSTO ZERO COL TELEFONO DI CASA

Basta Internet per avviare la chiamata Pag.126

FORMAZIONE

PROGETTARE SU PC

Studia con noi per diventare un professionista del disegno CAD certificato

Pag.90

Windows Vista

Vediamoci chiaro sul nuovo sistema operativo

Accattivante Aero e l'evoluzione dell'interfaccia utente

Mobile Funzioni speciali per i notebook

Sicuro Il firewall contestato dalla UE

Fotografico Completa gestione delle immagini

Rapido Veloce nell'installazione e oltre

L'EVENTO DELL'ANNO

Batterie esplosive

Segreti e rischi degli ioni di litio. Come aumentare durata e sicurezza Pag.76

I notebook del 2007

Anteprima del nuovo processore Core 2 Duo (Merom) nato per i portatili Pag.14

WEB RADIO

PANDORA

Il juke-box per ascoltare gratis la musica preferita dalla Rete Pag.67

FORMAZIONE

CORSO AUDIO

1° puntata del corso per creare al computer la tua musica digitale Pag.80

TOOL SOFTWARE

BACKUP

I programmi gratuiti per creare l'archivio delle e-mail e dei siti preferiti del browser Pag.119

SERVIZI IN RETE

PAGAMENTI ON LINE

Google Checkout: l'alternativa per comprare e pagare in completa sicurezza Pag.70

TUTTA LA VERITA'

MEMORIE RAM

Quanto contano velocità e quantità con Windows XP. Guida alla scelta dei moduli DDR2 Pag.30

MUSICA SUL PC

FINALE NOTEPAD 2006

Come usare l'editor di notazione per scrivere partiture Pag.46

9 771123 760614 60122

SICUREZZA

ENIGMAIL

Come usarlo con Thunderbird per scrivere e-mail inviolabili Pag.136

PC OPEN

N.122 - Novembre 2006

RIVISTA+2DVD a soli 8,90 €

☐ VERSIONE BASE: 1 DVD - **5,90** euro

☑ VERSIONE GOLD: 2 DVD - **8,90** euro

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano - Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

DA SAPERE

CHIAMA A COSTO ZERO COL TELEFONO DI CASA

Basta Internet per avviare la chiamata Pag.126

FORMAZIONE

PROGETTARE SU PC

Studia con noi per diventare un professionista del disegno CAD certificato

Pag.90

Windows Vista

Vediamoci chiaro sul nuovo sistema operativo

Accattivante Aero e l'evoluzione dell'interfaccia utente

Mobile Funzioni speciali per i notebook

Sicuro Il firewall contestato dalla UE

Fotografico Completa gestione delle immagini

Rapido Veloce nell'installazione e oltre

L'EVENTO DELL'ANNO

Batterie esplosive

Segreti e rischi degli ioni di litio. Come aumentare durata e sicurezza Pag.76

I notebook del 2007

Anteprima del nuovo processore Core 2 Duo (Merom) nato per i portatili Pag.14

SERVIZI IN RETE

PAGAMENTI ON LINE

Google Checkout: l'alternativa per comprare e pagare in completa sicurezza Pag.70

TUTTA LA VERITA'

MEMORIE RAM

Quanto contano velocità e quantità con Windows XP. Guida alla scelta dei moduli DDR2 Pag.30

MUSICA SUL PC

FINALE NOTEPAD 2006

Come usare l'editor di notazione per scrivere partiture Pag.46

SICUREZZA

ENIGMAIL

Come usarlo con Thunderbird per scrivere e-mail inviolabili Pag.136

9 771123 760768 60122

WEB RADIO

PANDORA

Il juke-box per ascoltare gratis la musica preferita dalla Rete Pag.67

FORMAZIONE

CORSO AUDIO

1° puntata del corso per creare al computer la tua musica digitale Pag.80

TOOL SOFTWARE

BACKUP

I programmi gratuiti per creare l'archivio delle e-mail e dei siti preferiti del browser Pag.119

PC OPEN Focus: le novità di Windows Vista - Test: notebook - memorie RAM - chiavette USB PC OPEN

Evoluzioni in Vista

L'arrivo del nuovo sistema operativo Microsoft è ormai imminente e abbiamo deciso di dedicarvi l'articolo principale di questo numero.

Le novità non sono unicamente tecnologiche, ma si legano a un'importante trasformazione nel modo di usare un PC, di gestire i gruppi di lavoro e di organizzare e cercare le proprie informazioni.

L'aspetto estetico è naturalmente il più appariscente, ma le componenti più interessanti sono di fatto quelle che non si vedono. Cominciamo dal nuovo DirectX 10 che porterà una trasformazione nel mondo in cui si progettano i giochi, negli applicativi di ritocco fotografico, nel videoediting, nelle interfacce in generale e persino nella rappresentazione di contenuti sul Web.

Cambia l'ambiente di sviluppo, ora molto più flessibile, e si aggiunge il supporto ai 64 bit ormai nativo in tutte le nuove generazioni di processori.

Si favorisce inoltre la logica dell'elaborazione parallela che ora diventa importante con il diffondersi dei processori multicore.

Nell'ultima edizione di SMAU il nuovo sistema operativo di Vista è stato protagonista.

Il "teatro" dimostrativo organizzato allo scopo nello stand di Microsoft era pieno zeppo, con spettatori anche all'esterno che sbirciavano in piedi dietro le pareti di plexiglass.

Si preannuncia quindi un forte interesse, favorito dalla guerra dei prezzi sulle CPU che Intel e AMD hanno già iniziato.

Ci aspetta quindi un 2007 molto dinamico e impegnativo.

Non potremo semplicemente rimanere alla finestra, ma dovremo confrontarci con le opportunità che la nuova piattaforma ci offre in termini di efficienza, velocità e sicurezza.

Dedicheremo particolare attenzione al tema, fornendo aggiornamenti periodici che vi permettano di rimanere informati anche se non sarete pronti a immergervi immediatamente in questo nuovo mondo.

Roberto Mazzoni

sommario novembre 2006

OPEN NEWS

OPEN LABS

OPEN LIFE

OPEN FOCUS

OPEN MAGAZINE

OPEN SCHOOL

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146 e scopri i vantaggi che avrai abbonandoti subito

Sistemi operativi

Windows Vista senza segreti: sicurezza, grafica, utilizzo a casa e in ufficio

Pag. 52

Open action

Excel 2003, gestire al meglio gli elenchi

Pag. 113

OPEN ACTION

OPEN MAIL

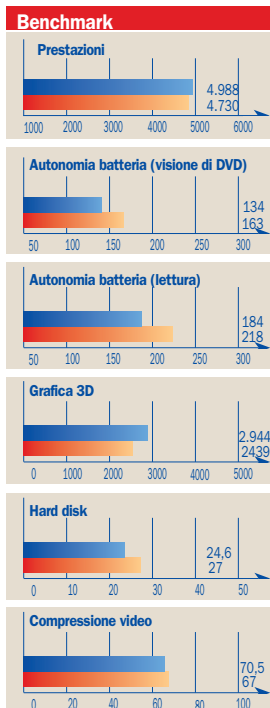
OPEN BOX

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero, ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti

COMUNICATO SINDACALE
I giornalisti di PC Open dell'Editoriale GPP hanno aderito allo sciopero generale indetto dalla Federazione Nazionale della Stampa (FNSI) per protesta contro le posizioni di ingiustificata chiusura degli editori (FIEG) che, nonostante l'appello del Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, rifiutano perfino l'incontro per l'avvio delle trattative del rinnovo del contratto scaduto da 18 mesi. Questa assurda intransigenza è tanto più ingiustificata a fronte della disponibilità espressa dalla FNSI a un confronto senza pregiudiziali su tutti i temi in discussione e per l'effetto deprimente sulla qualità del lavoro dei giornalisti, così importante per la vita delle stesse imprese editoriali e del Paese

LEGENDA

Prove di laboratorio
Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon 64 X2 la seconda su Intel Pentium D, entrambe con con 1 GB di memoria RAM. Le prove vengono condotte sotto il sistema operativo Windows XP SP2. Nel caso di PC desktop utilizziamo la suite Sysmark 2004, mentre nel caso di portatili viene utilizzata la suite Mobile Mark 05, che rileva anche la durata della batteria.
Le prestazioni grafiche sono testate con 3D Mark 05 e Cinebench 05, mentre le prestazioni complessive sintetiche sono rilevate tramite PC Mark 04. I grafici dei benchmark riportano i risultai comparati a una media di categoria.
I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

Dotazione hardware
Dotazione software
Prestazioni
Rapporto qualità/prezzo
Autonomia batteria
Legenda
Basse prestazioni | Medie prestazioni | Alte prestazioni

I consigliati
Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

La valutazione globale
I voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6.
I voti sono riportati nelle prove di laboratorio.

VALUTAZIONE GLOBALE
Anno XII - **Novembre 2006 - n. 122**
via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
tel. 02/39646.904 - fax 02/39844803
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Segreteria di redazione:
Eleonora Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art Director
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Lucia Fiume, Corrado Galbiati, Marco Mussini, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Paola Podestà, Federico Pozzato, Saverio Rubini, Riccardo Siliato, Tiziano Solignani, Antonio Volpon

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Gabriele Burgazzi, Marco Milano, Flavio Nucci
Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione edicole,distribuzione esclusiva Italia: m-dis Distribuzione Media S.p.A.- Via C. Cazzaniga 2, 20132 Milano. Tel.: 02.2582.1 Fax: 02.2582.5302 e-mail: info-service@m-dis.it

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n° 5710 del 16/12/2005

Prezzo a copia: €5,90 versione base; €8,90 versione gold
Abbonamento singolo Italia, solo versione base € 64,90
Abbonamento singolo estero, solo versione base € 80,00
Abbonamento singolo Italia, solo versione gold € 97,90
Abbonamento singolo estero, solo versione gold € 99,00

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata (solo versione base): € 11,80
Prezzo copia arretrata (solo versione gold): € 17,80
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202
intestato a: Agepe divisione di Editoriale GPP SpA - Gestione Abbonamenti Pc Open
Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano,
specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Editoriale: Mauro Bellini

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/39646.1, fax 02/39844802

AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Divisione di **Editoriale GPP SpA**
via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
tel. 02/39646.1; fax 02/39844802

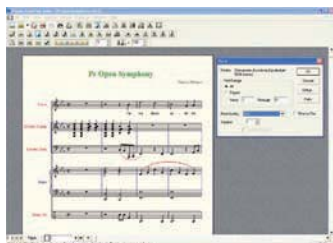
Amministratore Delegato: Corrado Minnella
Direttore Generale: Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: AL Prodotti & Marche in dettaglio, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, GDOWEEK, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze, Ufficio Stile, Vini

I contenuti segnalati nei DVD

NEL DVD BASE

SOFTWARE COMPLETI E DEMO

Finale NotePad 2006 (50 MB)
Versione: completo
Lingua: inglese
Software di notazione musicale, che consente di comporre su pentagramma i propri brani, ascoltarli via MIDI e stamparli in qualità tipografica. Può importare partiture dalle versioni superiori di Finale, ma non convertire file MIDI. I software di notazione consentono di creare partiture professionali di qualità tipografica. Sono dunque ideali per il compositore, ma anche per chi suona uno strumento. Offrono infatti la possibilità di stampare le parti musicali necessarie per esecuzioni da parte di solisti e di gruppi di qualsiasi tipo, dal coro all'orchestra sinfonica, dal gruppo rock al quartetto d'archi. Le limitazioni più importanti sono due: l'impossibilità di importare file MIDI per convertirli in notazione su partitura, come invece possibile con la versione full (oltre che con i software sequencer MIDI), e la mancanza della modalità di inserimento delle note tramite tastiera MIDI collegata al computer, il che significa che le note dovranno essere inserite manualmente sui pentagrammi utilizzando mouse e tastiera del PC. Per il resto le funzioni sono come detto eccellenti: le partiture da noi create possono essere riprodotte via MIDI per ascoltare "come suonano", editate con diversi potenti strumenti, salvate senza limitazioni e stampate con qualità tipografica (articolo a *pag. 47*).

Elephants Dream
Filmato
Lingua: inglese
Elephants Dream è il primo cartone animato di produzione europea che usa il formato in alta definizione HD DVD (1.920 x 1.080). Il film è il frutto di quasi un anno di lavoro di sei persone scelte nella comunità degli sviluppatori e utenti di Blender. Il progetto è stato coordinato e prodotto dalla Blender Foundation con la partecipazione del Netherlands Media Art Institute Montevideo.

OpenOffice v2.0.3 (200 MB)
Versione: completo
Lingua: italiano
L'ultima versione della nota suite di produttività individuale. Con OpenOffice è possibile scrivere testi, utilizzare un foglio elettronico, creare presentazioni, operare con le formule matematiche, disegnare immagini vettoriali e anche creare database in maniera molto semplice.

ProgeCAD 2006 (60 MB)
Versione: demo
Lingua: italiano
ProgeCAD 2006 è un programma CAD professionale, indipendente, 2D/3D, in lingua italiana, veloce ed efficiente ad un prezzo ragionevole. È perfettamente compatibile con AutoCAD, quindi permette di creare e modificare file DWG esistenti senza richiedere conversioni che possono far perdere dati. Il codice da immettere nell'apposita finestra questo mese è: 25220309622507817 3#4003-16024009-16032237 (articolo a *pag. 90*).

Synchronice.R v1.0.0.3 (20 MB)
Versione: demo
Lingua: italiano
Si tratta un software di gestione delle fotografie pensato per rendere il più rapida possibile l'operazione di "rinomina". Mentre in Windows è necessario utilizzare *Esplora risorse* e rinominare un file alla volta, con Synchronice.R si ragiona in termini di progetto dove si impostano diversi campi: quelli con dati "fissi" di rinomina, per esempio anno e mese o luogo e evento, e quelli con dati da inserire volta per volta come situazione, soggetto o nome persone ritratte. Ciò fatto Synchronice.R provvederà a mostrare le fotografie e per ciascuna basterà inserire nelle caselle i dati variabili, senza dover digitare ogni volta quelli identici per tutto il gruppo di foto (articolo a *pag. 49*).

SOFTWARE FREEWARE E SHAREWARE

BackRex Internet Explorer Backup v1.4 (650 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Programma che supporta tutte le versioni di Internet Explorer a partire dalla vecchia 4.0 sino alla 6.0 e che provvede a creare una copia di sicurezza, ripristinabile in qualsiasi momento lo si desideri, dell'elenco dei siti Web preferiti, delle impostazioni di sicurezza, della cronologia di navigazione, delle scelte operate nella scheda connessioni, delle varie personalizzazioni applicate da parte dell'utente. BackRex può essere impiegato anche per spostare la propria configurazione preferita di Internet Explorer da un personal computer all'altro, indipendentemente dalla versioni di Windows e del browser che si utilizzi (articolo a *pag. 123*).

Easy2Sync for files v1.16 (2,2 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Sincronizza i file tra due o più PC assicurando che i contenuti delle cartelle siano identici. Indispensabile quando si lavora con più di un computer, per esempio un portatile e un computer da scrivania. Analizza tutti i file e copia o aggiorna solo quelli modificati. Veloce e flessibile, prevede varie regole di lavoro per soddisfare tutte le esigenze. Disponibile anche in versione commerciale, a pagamento, con maggiori funzionalità (articolo a *pag. 131*).

Enigmail v0.94 (289 KB)
Versione: GPL
Lingua: italiano
Enigmail è un plugin (estensione) del client e-mail Thunderbird che serve per crittografare e decifrare in maniera sicura i messaggi di posta elettronica. Enigmail permette di firmare e/o cifrare i messaggi mediante i moderni algoritmi di sicurezza basati sulla coppia di chiavi pubblica e privata. Per questo compito si avvale come backend di GnuPG, un programma a linea di comando sorto sulle orme del celebre PGP e liberamente utilizzabile (come Enigmail) per qualsiasi scopo. Enigmail non si occupa solo della gestione dei messaggi cifrati, ma fornisce un campo completo di funzioni per generare, distribuire e gestire le chiavi, nonché, volendo, per renderle disponibili per tutto il mondo pubblicandole in un keyring. Si possono cifrare e-mail sia in formato puro testo (è lo standard di default) sia in formato HTML (articolo a *pag. 136*).

FEBE v3.0 (270 KB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Firefox Extension Backup Extension è un'utilissima aggiunta per Mozilla Firefox che si occupa di fornire alcuni comandi che rendono possibile la creazione di una copia di sicurezza non solo delle impostazioni personali quali preferenze, siti Web preferiti (bookmark), cookie, ma anche di tutte le estensioni e dei temi installati. Per quanto riguarda le estensioni, FEBE non effettua un semplice backup ma s'incarica di

AVVERTENZE

I DVD di *PC Open* sono duplicati secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche DVD si danneggi. Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il DVD su un altro personal.
Se il DVD risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: **pcopen@imd-emd-group.org**), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

I contenuti segnalati nei DVD

"impacchettare" nuovamente, in un file d'installazione in formato .xpi, ciascuna aggiunta utilizzata in Mozilla Firefox (articolo a *pag. 121*).

Inkscape v0.44 (8,5 MB)
Versione: GPL
Lingua: italiano
Inkscape è un programma che permette la creazione e la completa gestione di immagini vettoriali SVG. Grazie a Inkscape potrete creare facilmente figure di qualsiasi tipo, direttamente o usando i molti strumenti di combinazione di immagini presenti. È possibile aggiungere scritte, anch'esse gestite vettorialmente. È il programma ideale per creare loghi o disegni che devono sempre mantenere la stessa qualità indipendentemente dalle dimensioni e dalle azioni fatte su di essi. Potete esportare il risultato in formati non vettoriali come JPG, PNG e BMP.

JumpAndRoll (1.44 Mb)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Si tratta di un classico platform per Pocket PC realizzato con una cura paragonabile a quella dei titoli dello stesso genere disponibili per Game Boy o simili console portatili. Ci si muove saltando su piattaforme elastiche e rotolando a destra o a sinistra durante il volo. Lo scopo è quello di collezionare gli oggetti incontrati, evitando pericoli e insidie.
Ci sono muri e soffitti da sfondare urtandoli ripetutamente, incendi e acqua per spegnerli, chiavi per aprire porte e intercapedini, bonus sparsi qua e là. Le piattaforme possono essere elastiche, inclinate, cedevoli, infuocate, irte di chiodi, a scomparsa progressiva. Indubbiamente il gioco risulta semplice ma molto divertente e la grafica molto curata fa il resto (articolo a *pag. 139*)

Lego Digital Designer v1.6 (17 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Lego Digital Designer è una via di mezzo tra un programma di CAD (Computer Aided Design) e un videogioco. Permette di realizzare proprie creazioni virtuali con i famosi mattoncini, con cui tanti hanno giocato da ragazzi. Oltre ai classici blocchetti a forma di parallelepipedo, ci sono centinaia di elementi diversi, tra cui ingranaggi ed elementi motorizzati per animare le proprie realizzazioni. I componenti vengono montati su una superficie tridimensionale, su cui l'utente può zoomare e variare liberamente il punto di vista (articolo a *pag. 132*).

Mercora IM Radio v5.1.0.110 (2,6 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Mercora è un grande network multimediale, una sorta di radio on line mondiale che permette di ascoltare (ed eventualmente acquistare legalmente) migliaia di brani musicali moderni e del passato.
È possibile cercare e ascoltare musica in qualità simile a quella CD via Internet grazie ai webcaster di tutto il mondo, avere informazioni biografiche sugli autori e perfino condividere la musica con altri utenti e i vostri amici improvvisandovi Disk Jockey. Richiede di specificare un account su ICQ, AOL, Yahoo, MSN, Hotmail o altri servizi on-line di messaggistica (articolo a *pag. 134*).

Mozilla Backup v1.4.5 (880 KB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Mozilla Backup è un software che risulta estremamente utile per tutti coloro che utilizzano i prodotti di Mozilla Foundation quali il browser Firefox oppure il client di posta Thunderbird. Il programma, infatti, completamente gratuito, consente di creare una copia di backup di tutte le impostazioni di Mozilla, Firefox, Thunderbird e Netscape 7.x nonché degli archivi contenenti i messaggi di posta elettronica inviati e ricevuti, la rubrica, i bookmark e così via.
A partire dalle ultime release, Mozilla Backup è in grado di creare una copia di backup delle principali estensioni e dei dati da queste gestiti (articolo a *pag. 120*).

Outlook Express Backup Wizard v1.1 (1 MB)
Versione: shareware
Lingua: inglese
Outlook Express Backup Wizard è un software completo e semplice da usare che è in grado di creare una copia di backup della rubrica di Outlook Express (files .WAB), degli archivi di posta in formato .dbx (Outlook Express 5 e versioni successive), di tutte le "identità" del client di posta, delle regole di posta in arrivo e così via. Dopo aver completato l'installazione del programma, Outlook Express Backup Wizard propone una procedura passo-passo. In primo luogo, l'utente deve decidere se effettuare un backup o un ripristino delle impostazioni del client e-mail Microsoft quindi spuntare le caselle corrispondenti agli elementi da inserire nell'archivio di backup (articolo a *pag. 122*).

PDFCreator v0.92 (12,0 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
PDFCreator permette di creare file PDF a partire da un qualunque file stampabile in ambiente Windows. Si interfaccia con tutti i software creando una stampante virtuale *PDFCreator* da selezionare al momento della stampa di un file per trasformarlo in formato PDF. Consente di usufruire di moltissime opzioni di salvataggio e permette di proteggere il file PDF inibendone l'apertura o il compimento di determinate azioni (stampa, copia/incolla e via dicendo). Permette anche di salvare i file in formato Postscript o come file di immagine (JPG, BMP, TIFF, PNG eccetera).
Una peculiarità del programma è la possibilità di unire più documenti in un unico file PDF risultato. Con la nuova versione del programma è possibile creare direttamente file PDF dalle pagine web Internet utilizzando una nuova toolbar creata per Internet Explorer. L'installazione della toolbar è comunque opzionale e comunque le pagine web possono essere trasformate in PDF anche senza di essa.

PFrank v1.71 (5,8 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Il nome sta per "Peter Flexible Renaming Kit": è una utility per rinominare gruppi di file in modo automatico secondo schemi semplici i molto sofisticati. Si possono aggiungere contatori, suffissi, prefissi e elaborare i nomi di file musicali, video e immagini in base ai meta dati che contengono. Semplice da usare di base ma con funzioni molto potenti e sofisticate che richiedono un po' di impegno per essere sfruttate a fondo (articolo a *pag. 130*).

ProjectGD (365 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Uno sparatutto classico di elevatissima qualità per Pocket PC. Grafica fluida e velocissima, armi potenti e azione inarrestabile. Musica ed effetti sonori molto curati, ai limiti di quello che l'hardware di un Pocket PC può fare (articolo a *pag. 141*)

PSPad v4.5.x (3,18 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
PSPad è un editor multilinguaggio ricchissimo di funzioni e in grado di aiutare il lavoro di chiunque debba fare un qualsiasi lavoro di programmazione, sia esso eseguito con linguaggi compilati, semicompilati o interpretati.
Tra i linguaggi supportati, con evidenziazione della sintassi e finestre di inserimento facilitato delle funzioni, troviamo C/C++, PHP, HTML, Javascript, Java, Perl, Python, Visual Basic, VB Script e molti altri ancora, compresi i "vecchi" Fortran e Assembly. PSPad mette a disposizione funzioni avanzate di inserimento, modifica, formattazione e controllo, con la possibilità di raccogliere gli script più utili e di registrare delle macro. Il codice può essere formattato in molti modi (utilissime le funzioni di indentazione automatica e di definizione del sistema operativo cui si rivolge lo script) e c'è la possibilità di agire su tutti i parametri di configurazione del programma. Molto utili sono gli strumenti presenti per le pagine HTML, compresa una completa anteprima e la gestione anche dei fogli di stile CSS. PSPad permette di caricare i file su un server remoto tramite FTP e di legare i propri script a un compilatore presente sul PC (articolo a *pag. 138*).

Rainlendar 0.22 (948 kB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Rainlendar è un utilissimo PIM (personal information manager) che, in maniera sobria, ci ricorda gli appuntamenti e ci consente di annotare le attività che dobbiamo svolgere e di tenere nota di quelle già terminate. L'apparente semplicità del programma non deve però ingannare: Rainlendar

I contenuti segnalati nei DVD

ha una serie di opzioni di configurazione che lo rendono uno strumento molto efficace per il nostro lavoro. Possiamo modificare la grafica installando nuove skins e aggiungere tutti i calendari che vogliamo (nel formato .ICS) con il plugin disponibile. Il programma è in lingua inglese ma basta estrarre dal file "languages" presente nel DVD il file con la localizzazione italiana per avere l'interfaccia italiana.

Reaper v1 (1 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Mixer audio potente e affidabile nonostante l'estrema compattezza, che permette di modificare i file, apportare filtri, variare il tempo di riproduzione, applicare filtri creativi alla musica semplicemente trascinando i file sull'interfaccia. Supporta file MIDI e può miscelarli con altri tipi di file audio (articolo a *pag. 129*).

SpyBot-S&D Mobile v0.3 /1.5ce (2,63 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
La versione per Pocket PC del celebre SpyBot S&D, strumento gratuito di rimozione per spyware e malware. L'utilizzo è semplicissimo e sono disponibili gli aggiornamenti on line del database delle firme. In pochi minuti si può effettuare una scansione completa del palmare e della sua flash memory e, se necessario, "bonificarli" da ospiti indesiderati (articolo a *pag. 140*).

TugZip v3.4 (3,9 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
TugZip è un sistema completo per gestire file compressi in dozzine di formati, compresi Zip, 7-Zip, Rar, Jar, Cab e ARJ. Tra i punti di forza, oltre al numero record di formati supportati (oltre 30), l'interfaccia in italiano, la possibilità di gestire immagini fisiche di dischi (formati Bin, C2d, Img, Iso e Nrg di Nero), l'integrazione con la shell di Windows, un potente sistema di cifratura, la possibilità di riparare file corrotti (formati Zip e Sqx) e di creare file compresi eseguibili dotati di modulo di estrazione integrato (articolo a *pag. 128*).

XpSysPad v7.1 (800 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Come recuperare il codice seriale di Windows XP o di Office? Qual è la sequenza per visualizzare gli eventi di sistema? Invece di dover ricordare a memoria centinaia di sequenze per gestire funzioni di Windows o visualizzare cartelle di sistema, è preferibile utilizzare XPSysPad che le mette tutte a disposizione dell'utente, in un'unica finestra. Il programma raccoglie oltre 200 funzioni di Windows in menu di voci omogenee, per poterle lanciare in esecuzione direttamente, senza doverle cercare con lunghe sequenze operative. Nella finestra vengono anche visualizzati i processi attivi in ordine alfabetico, di cui si può variare la priorità di esecuzione o decidere la cancellazione.

VIDEOCORSO MULTIMEDIALE
Materiale didattico certificazione ECDL CAD
Le prime due lezioni del videocorso multimediale completo per diventare esperti di progettazione CAD. Il corso si basa su ProgeCAD 2006, compatibile AutoCAD.
Il materiale è validato dall'AICA e copre puntualmente e integralmente gli argomenti previsti nel Syllabus IT ECDL CAD, necessari per il conseguimento della certificazione ECDL.

Lezione 1
Informazioni generali (sezione 1.1)
- Primi passi (capitolo 1.1.1)
- Modificare la vista (capitolo 1.1.2)
- Usare layer/livelli (capitolo 1.1.3

Lezione 2
Creare elementi grafici (sezione 1.1 e 1.2)
- Interscambio disegni (capitolo 1.1.4)
- Creare oggetti/elementi grafici (capitolo 1.2.1)

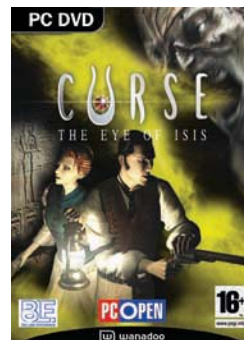
Lezione 3
Strumenti di selezione (sezione 1.2)

MODELLI OFFICE ONLINE
Tre webcast e sei template certificati da Microsoft Office Online che vi aiuteranno nel lavoro quotidiano:
- Excel: condividere i dati con il team (.wmv)
- OneNote: ricerca, condivisione e utilizzo delle note (.wmv)
- Word: usare il layout lettura (.wmv)
- Fattura (.xls)
- Ordine d'acquisto con prezzo unitario (.doc)
- Listino dei prezzi e dei servizi (.xls)
- Fattura con spese di spedizione e trasporto (.xls)
- Offerta con calcolo dell'IVA (.xls)
- Ordine di lavoro (.doc)

CORSO MICROSOFT VISUAL WEB DEVELOPER
I sorgenti e le prime tre lezioni in formato PDF

Sviluppo: alla scoperta di Visual Web Developer Express

NEL DVD GOLD

VIDEOGIOCO COMPLETO
Curse: The eye of Isis
Un'avventura grafica caratterizzata da una trama avvincente e ben sviluppata, che ci porterà a rivivere le gesta di un "Indiana Jones" sui generis. La trama ci porterà a visitare le rovine in Egitto, nella quale sarà appunto ambientata la fase finale del gioco (articolo a *pag. 51*).

www.pcopen.it

Sul nostro portale

I test pubblicati dai *PC Open* Labs suddivise nelle categorie: PC & Palmari, Software, Accessori & periferiche e Componentistica

La copertina del numero corrente con il sommario relativo alle versioni in edicola

I numeri precedenti di *PC Open*, con il sommario della rivista e l'elenco dei software del DVD

Ogni giorno le notizie per rimanere sempre aggiornati sui nuovi prodotti, sui software e sulle tematiche legate alla sicurezza

Guide e tutorial per conoscere meglio le tecnologie informatiche

▶ Smartphone

Il Palm Treo 750v arriva in Italia

Commercializzato in esclusiva da Vodafone, viene proposto a 599 euro

Il Palm Treo 750v è arrivato in Italia. Il nuovo smartphone, basato su Windows Mobile, verrà commercializzato in esclusiva da Vodafone per i primi tre mesi.

Per Palm, dicono i massimi dirigenti dell'azienda, si tratta del più grande annuncio di sempre. Con questo dispositivo, il cui lancio viene effettuato prima in Europa e poi negli Stati Uniti, l'azienda confida di dare un'ulteriore spinta a un fatturato che, nell'ultimo trimestre, è già fatto per il 75% dagli smartphone (se si pensa che solo tre anni fa Palm si definiva una "PDA company", il confronto è stridente).

Il Treo 750v si indirizza primariamente ai liberi professionisti e agli utenti aziendali che necessitano di uno smartphone in grado di gestire agevolmente l'e-mail, la messaggistica, la navigazione Web.

Per la posta elettronica il nuovo Treo integra la Real Time Email (la push e-mail di Vodafone) che permette di accedere al proprio account aziendale Microsoft Exchange Server o Lotus Domino per gestire in tempo reale messaggi di posta, contatti, attività, agenda.

Il sistema operativo, come accennato, è Windows Mobile 5.2, per l'occasione personalizzato da Vodafone con alcune peculiarità quali: la possibilità di gestire una chiamata direttamente dalla schermata iniziale, una ricerca su Web immediata (basta digitare nel campo dedicato l'oggetto da ricercare e subito viene attivata una connessione utilizzando Google) e una visualizzazione degli SMS/MMS in modalità chat, sulla falsariga di quanto avviene con MSN Messenger o ICQ.

Manca la connessione Wi-Fi

Nota dolente del Treo 750v, considerando anche l'indirizzo a un utenza aziendale, è la mancanza di un'interfaccia Wi-Fi. Palm ha giustificato questa scelta per una questione di autonomia delle batterie e di facilità d'utilizzo dello smartphone e non si è sbilanciata sulla possibilità che il Wi-Fi venga inserito nelle prossime versioni del prodotto.

Il Treo 750v verrà commercializzato in esclusiva da Vodafone sia con una offerta commerciale business che consumer.

Per la business la "Soluzione Telefono" prevede lo smartphone a un costo di 18 euro al mese per 24 mesi con l'opzione Real Time Email a 15 euro al mese. La "Offerta Prodigio" prevede (a fronte di un canone mensile di 39 euro per 24 mesi) il Treo 750v, 1000 minuti gratis al mese verso tutti gli utenti, Real Time Email e Vodafone Navigator con canone gratuito per 12 mesi. I prezzi si intendono IVA esclusa.

L'offerta consumer si declina secondo due modalità: l'acquisto del Treo a 599 euro (IVA inclusa) con SIM e 5 euro di traffico; oppure la "Offerta Plus" che prevede un costo di 299 euro per abbonamenti (e commitment di 24 mesi) e 399 euro per ricaricabili (e commitment sempre di 24 mesi). ■

Vincenzo Zaglio

Le principali caratteristiche tecniche

Contenuto della confezione	Palm Treo 750v, batteria ricaricabile, caricatore da viaggio, auricolare stereo, penna stilo, cavo di sincronizzazione USB, documentazione, CD
Requisiti di sistema	Windows 2000 o XP
Comunicazione	GSM, GPRS, EDGE, UMTS con bande GSM: 850, 900, 1800, 1900
Interfacce	Bluetooth, infrarossi
Memoria	128/60 MB di memoria flash disponibili
Espansione	Slot per scheda miniSD
Sistema operativo	Windows Mobile 5.2 Pocket PC Phone Edition
Fotocamera	Da 1,3 Mpixel con zoom digitale 2x in grado di registrare anche video
Dimensioni/peso	111x58x22 mm/154 grammi
Display	Touchscreen a 65.000 colori 240x240

▶ Un importante accordo che ridefinisce il panorama nazionale dell'editoria professionale

Il Sole-24 Ore acquista il Gruppo Editoriale GPP

Da un accordo tra Il Sole-24 Ore e Wise Sgr prende vita il più importante operatore nazionale nel settore dell'editoria professionale per le aziende.

Wise Sgr, società che gestisce il fondo Wise Equity, cederà infatti il pacchetto azionario del Gruppo Editoriale Gpp a Il Sole-24 Ore, trasferendo all'editore un raggruppamento di oltre 70 testate specializzate, tra le quali, oltre a *PC Open*, *Bargiornale*, *GdoWeek*, e *MarkUp* e il portale www.01net.it.

L'accordo raggiunto, che richiede le necessarie autorizzazioni da parte degli organi regolatori per poter essere formalizzato, trasferisce di fatto l'intero pacchetto del Gruppo Editoriale GPP a Il Sole-24 Ore, rafforzandone il posizionamento nell'ambito della fornitura di servizi editoriali, formativi e informativi indirizzati al mondo dei professionisti e delle imprese.

Con questa operazione si rafforza il ruolo de Il Sole-24 Ore in qualità di editore di riferimento per tutto il pubblico professionale nel mondo delle imprese e delle libere professioni con una offerta di contenuti altamente specializzati e una copertura di tutti i maggiori target del mondo business.

Per *PC Open* una svolta di grande significato e per l'intero gruppo GPP un avvenimento positivo che lascia presagire un futuro molto promettente. ■

Aica

Apre il cantiere dei mestieri ICT

Un portale per misurare le proprie competenze e valutare le possibilità di guadagno

In concomitanza con il proprio congresso annuale del 2006, AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico) ha reso disponibile ai propri soci un servizio denominato "Il Cantiere dei Mestieri ICT". Si tratta di un portale dedicato a chi già lavora nel mondo dell'informatica e delle telecomunicazioni oppure a chi ci sta entrando e vuole stabilire il proprio livello di competenza in relazione ai 23 profili professionali codificati a livello europeo in seno al progetto EUCIP (la certificazione europea per i professionisti ICT).

Il servizio raccoglie le informazioni del socio (quota associativa di 40 euro l'anno) e le confronta in automatico con i requisiti definiti dal profilo professionale più vicino. Una volta identificato il profilo, il sistema indica le competenze mancanti e le collega ai percorsi formativi previsti per l'acquisizione della corrispondente certificazione EUCIP. Il socio AICA può anche chiedere una valutazione del proprio stipendio o compenso in relazione alle medie di mercato per quel particolare tipo di posizione o profilo. I dati vengono forniti da OD&M Consulting, società leader in Italia nel settore delle indagini sulle retribuzioni e specializzata nei servizi di consulenza direzionale per la valorizzazione delle risorse umane. Il suo Compensation Kit si basa sul censimento di oltre un milione di individui, che coprono 1.300 posizioni in 54 comparti merceologici. Il Cantiere dei Mestieri ICT offre anche un rapporto annuale, stilato da AICA, contenente indicazioni generali sulla situazione e sulle prospettive delle principali professioni ICT. Agli studenti (che accedono con un abbonamento a prezzo scontato di 15 euro l'anno) è riservata una sezione ad hoc con indicazioni per la ricerca del primo impiego.

Le 23 professioni dell'ICT moderno

L'elenco che segue descrive le 23 professioni codificate a livello europeo per il comparto ICT e utilizzate come riferimento nel Cantiere dei Mestieri ICT. A ciascuna di questi profili corrisponde una certificazione europea acquisibile con esame e presentazione di curriculum.

- ***IS Manager***
- ***IS Quality Auditor***
- ***Enterprise Solution Consultant***
- ***Business Analyst***
- ***Logistics and Automation Consultant***
- ***Sales and Application Consultant***
- ***Client Services Coordinator***
- ***IS Project Manager***
- ***IT Systems Architect***
- ***IS Analyst***
- ***Web and Multimedia Designer***
- ***Systems Integration and Testing Engineer***
- ***Software Developer***
- ***Database Manager***
- ***X-Systems Engineer***
- ***Telecommunications Engineer***
- ***Network Architect***
- ***Security Adviser***
- ***Network Manager***
- ***Configuration Manager***
- ***Help Desk Designer***
- ***IT Trainer***
- ***Administrator***

Roberto Mazzoni

Da TechTarget tre siti per l'aggiornamento professionale

La formazione informatica va on line

TechTarget Italia, l'iniziativa editoriale on line nata dalla partnership tra il portale 01net di Agepe Divisione di Editoriale GPP e la media company statunitense TechTarget, ha lanciato i suoi primi tre siti Internet dedicati all'aggiornamento e alla formazione dei professionisti e dei manager It. SearchCio.it, SearchNetworking.it e SearchSecurity.it sono i primi di un network di siti che si rivolgono, con contenuti in italiano, a singoli target di lettori.

- SearchCio.it raccoglie i contenuti utili ai Chief Information Officer, al top management delle aziende, ai consulenti e agli It provider.
- SearchSecurity.it è indirizzato ai security manager, It manager, It staff, agli specialisti di sicurezza, ai distributori specializzati.
- SearchNetworking.it si rivolge ai network manager, It manager, It staff, network specialist, network provider, consulenti, network engineer.

Altri due siti, SearchStorage.it e SearchWindows.it , saranno messi on line nel corso dei prossimi mesi, rispettivamente focalizzati sulle tematiche di interesse per i professionisti dello storage e per i professionisti It che utilizzano in azienda le piattaforme Windows. Nella loro singola specificità, i siti TechTarget.it si accomunano per l'organizzazione nella pubblicazione dei contenuti, strutturati in contenitori logici di facile consultazione:

Topics. Gli argomenti più attuali ritenuti di maggiore interesse per ogni singolo target di lettori di ogni sito.

Learning Guide. La guida alla scoperta delle tecnologie più innovative o alla risoluzione dei problemi comuni.

Top News. Le ultime novità in fatto di prodotti, tecnologie, normative.

Glossario. Un dizionario dei termini informatici per tenersi sempre aggiornati.

Resource Center. La libreria che raccoglie gli approfondimenti sui temi più "caldi".

Tips. La banca dati con i trucchi e i suggerimenti per risolvere problematiche o per migliorare e semplificare il lavoro dei professionisti.

White Paper. La raccolta della documentazione tecnica, commerciale e marketing dei maggiori vendor.

Expert Advice. I consigli a problematiche tecniche dei maggiori esperti a livello internazionale. ■

Norton 2007

La sicurezza di Symantec

In uscita due versioni aggiornate dei prodotti per la sicurezza di casa Symantec: Norton AntiVirus 2007 e Norton Internet Security 2007. La linea di azione si sposta soprattutto verso l'identificazione e neutralizzazione automatica delle minacce della rete senza costringere l'utente, non sempre esperto, a prendere delle decisioni. L'azienda dichiara alcuni sostanziali miglioramenti nelle versioni 2007: nell'uso della memoria (10-15 MB per Internet Security 2007), nella velocità di installazione (più veloce del 5-10% rispetto a Norton Internet Security 2006), nel tempo di caricamento iniziale, nella velocità di scansione del sistema (più veloce del 30-35% rispetto alla versione 2006), nella velocità di download HTTP. **Norton AntiVirus 2007** è una soluzione studiata per la difesa da virus, spyware e rischi correlati. Il prodotto integra una soluzione in grado di rilevare nuovi virus che sfruttano i rootkit per non essere rilevati dai software per la sicurezza. La tecnologia individua le minacce nascoste a tutti i livelli del sistema, comprendendo le applicazioni, le impostazioni dell'utente e il kernel. **Norton Internet Security 2007** è la suite per la sicurezza che, oltre alle funzionalità descritte per AntiVirus 2007, mette in atto difese dai pericoli on line più recenti tramite una nuova tecnologia anti-phishing, un firewall potenziato e strumenti di difesa dalle vulnerabilità del software; integra strumenti di rilevamento, blocco e rimozione delle minacce grazie a una tecnologia per la sicurezza delle transazioni on line. Questi i prezzi consigliati IVA inclusa: 48,00 euro (AntiVirus 2007); 67,00 euro (Internet Security 2007). ■

Paola Podestà

▶ **Smartphone** – HP iPAQ hw6915 Mobile Messenger

Il palmare "tutto in uno" di nuova generazione

Integra PDA, smartphone, navigatore GPS, fotocamera e accesso agli hot spot Wi-Fi

Caratteristiche

Nome: iPAQ hw6915 Mobile Mess.	**Sistema op.:** Windows Mobile 5.0
Produttore: HP - www.hp.it	**Display:** Touch screen LCD, 240x240 pixel, 65.536 colori
Modulo Telefono: GSM Quad Band GPRS con supporto EDGE	**Tastiera:** integrata QWERTY
Slot di espans.: 1 MiniSD	**Fotoc.:** 1.280x1.024 p. e flash LED
Batteria: Li-Ioni, 1200 mAh, con batteria di backup interna	**GPS:** integrato
Vivavoce: sì	**Software a corredo:** Tom Tom Navigator 6, 1 mappa cittadina,
Peso: 181 g	
Processore: Intel PXA270 416 MHz	**Prezzo:** 729 euro

Utilizzo consigliato

Lavoro itinerante che combini tutte le esigenze di comunicazione mobili con la navigazione assistita da satellite.

▶ **Pro**

– Navigazione precisa e veloce
- Buona integrazione tra le diverse funzioni di comunicazione
- Smartphone efficiente e affidabile

▶ **Contro**

- Limitato corredo di mappe rispetto al costo elevato.
- Fotocamera molto lenta alla partenza e nello scatto

VALUTAZIONE GLOBALE

La famiglia iPAQ hw6x15 continua a proporre l'iper-integrazione funzionale con il nuovo hw6915 che unisce smartphone quad-band, navigatore GPS, Wi-Fi e Bluetooth, fotocamera da 1,3 megapixel e le classiche funzioni di un PDA.

Il vantaggio è di avere a portata di mano tutto ciò di cui si potrebbe avere bisogno e d'integrare funzioni diverse tra loro, come la fotocamera che aggiunge le informazioni GPS oppure il telefono che aggiorna automaticamente la posta e le informazioni sul traffico. Il tutto in 180 grammi.

L'unico svantaggio sta nel dover dipendere dalla qualità dei singoli componenti integrati nel PDA. Ad esempio, nell'iPAQ hw6515, che ha preceduto l'attuale modello (vedi *PC Open* di gennaio 2006) il navigatore GPS era debole e forniva indicazioni occasionalmente erronee durante la navigazione, ma non poteva essere sostituito con un'unità GPS esterna.

L'hw6915 risolve gli inconvenienti riscontrati nel predecessore e si propone con un'interfaccia più semplice da utilizzare, con una maggiore stabilità e un'accesciuta potenza di elaborazione (CPU PXA270 a 416 MHz).

Le preferenze del nuovo Navigator 6 *consentono di scegliere percorsi senza pedaggio oppure per mezzi a velocità ridotta, piste ciclabili e circuiti pedonali*

Lo si apprezza nelle funzioni di organizer abbinate al telefono e come strumento di comunicazione a tutto campo, grazie alla presenza contemporanea della connessione GPRS in tecnologia EDGE e alla connessione WiFi, oltre alla sincronizzazione con Outlook mediante la cradle fornita in dotazione. L'impiego del telefono è agevole, grazie alla presenza tasti dedicati e alla possibilità di attivare facilmente il vivavoce oppure di collegare un auricolare Bluetooth esterno.

Il tastierino alla base del display, migliorato rispetto alla versione hw6515, è molto comodo per scrivere messaggi di posta, SMS e chat.

La memoria flash interna di 128 MB permette di aggiungere applicazioni e lo slot mini-SD può fare il resto.

Il nuovo Navigator 6

La navigazione satellitare è una delle applicazioni più comuni per i moderni PDA, e l'iPAQ hw6915 integra un ricevitore GPS molto più preciso rispetto all'hw6515 e il nuovissimo Tom Tom Navigator versione 6.

Le funzioni di navigazione si mescolano sempre di più con la comunicazione mobile e Navigator 6 trasforma l'esperienza di viaggio aggiungendo una serie di funzioni che la rendono altamente interattiva.

Innanzi tutto è stata aumentata la quantità e la qualità dei punti d'interesse, che ora comprendono gli autovelox e che possono essere utilizzati direttamente nella costruzione di un percorso. Se volete ad esempio raggiungere la stazione ferroviaria di Torino, non avete più bisogno di conoscerne l'indirizzo, ma potete selezionare direttamente il corrispondente punto d'interesse in abbinamento alla località di Torino, sarà il navigatore a trovare l'indirizzo giusto per voi. Lo stesso vale per la ricerca di farmacie, cinema, ristoranti.

Noi abbiamo provato il nuovo software sia in abbinamento all'iPAQ smartphone hw6915 che lo propone in bundle e sia con il precedente modello iPAQ hw6515 che montava in dotazione Navigator 5 e che ha accettato l'upgrade alla versione 6 con facilità e immediatezza.

Navigator 6 *offre una gestione molto più ricca delle alternative per evitare ingorghi e blocchi, da integrare con le informazioni sul traffico*

Con i servizi Plus *è possibile rilevare la presenza di Autovelox e individuare amici e conoscenti nelle vicinanze*

Il software *di gestione dello smartphone è direttamente integrato con la rubrica dei contatti*

Premettiamo che la nuova versione costituisce una completa riscrittura di Navigator e non una semplice evoluzione. Ce ne accorgiamo in prima battuta nella costruzione e nella gestione degli itinerari che ora possono essere vincolati al tempo in modo non solo da scegliere il percorso più veloce, ma di calcolare rapidamente alternative nel caso in cui code e rallentamenti ci facessero accumulare troppi ritardi. Possiamo progettare il nostro itinerario in anticipo e mantenerlo memorizzato, visualizzarne tutte le fasi in forma grafica oppure testuale e apportare correttivi in qualsiasi momento per aggiungere tappe intermedie e per evitare blocchi (la cui posizione può essere identificata con precisione ora così da avere la migliore alternativa possibile).

La precisione e velocità di mappatura del percorso è stata migliorata rispetto alla versione 5 e gode anche della disponibilità delle nuove mappe aggiornate che tengono conto di gran parte delle variazioni avvenute negli ultimi due anni.

Noi lo abbiamo provato su percorsi multipli, sia cittadini sia autostradali, per oltre 2.000 km e in generale abbiamo constatato una buona affidabilità di funzionamento (migliore con l'hw6915).

Ora è anche possibile selezionare gli itinerari non solo in base al percorso più breve o più veloce, ma anche in funzione del tipo di trasporto utilizzato (veicolo a velocità limitata, bicicletta a piedi) e si può chiedere esplicitamente di evitare tutte le strade a pedaggio.

I servizi Plus

La vera novità di Navigator 6 abbinato allo smartphone è la fornitura di servizi interattivi che sfruttano la connessione GPRS per recuperare aggiornamenti sul traffico, sulla disposizione degli autovelox, sulle mappe e sulla posizione di amici e conoscenti che anch'essi usino lo stesso tipo di software. In pratica possiamo usare il software per indentificare la presenza "in zona" di un nostro conoscente e chiedere al navigatore di condurci direttamente dove si trova.

Molto utile il servizio di segnalazione delle condizioni del traffico le cui informazioni possono comparire nella videata di navigazione principale, per indicare la presenza di blocchi lungo il percorso previsto oppure essere direttamente integrate nel calcolo dell'itinerario in modo che il navigatore, in automatico, ci faccia evitare i rallentamenti scegliendo percorsi alternativi. Le informazioni aggiornate sul traffico vengono fornite previo abbonamento annuo di 39,95 euro, e vengono scaricate tramite connessione GPRS. Interessante la segnalazione acustica degli autovelox, con indicazione della posizione e della velocità massima consentita. Gli allarmi sono un po' ridondanti visto che compaiono anche posizioni ancora inattive, ma è meglio abbondare in questi casi. Anche qui è disponibile un servizio di aggiornamento via GPRS che costa 39,95 euro l'anno. L'acquisto, l'aggiornamento e la gestione di tutti i servizi Plus e delle mappe possono essere eseguiti anche da PC usando uno speciale software (Tom Tom Home) che si appoggia ai servizi ActiveSync.

Gli upgrade di navigazione

HP fornisce gratuitamente una mappa cittadina a corredo degli iPAQ che montano il navigatore di Tom Tom. Dopo lo scaricamento della mappa viene fornito un codice che consente di acquistare on line la mappa completa dell'Italia oppure dell'Europa, completa anche del nuovo Navigator 6 a beneficio degli acquirenti di hw6515 che montava Navigator 5. Il costo di upgrade con codice di promozione a Navigator 6 + mappa dell'Italia su mini-SD è di 85 euro, che diventano 119 euro per la mappa d'Europa su DVD, più le spese di spedizione. Gli stessi prodotti acquistati da rivenditore costano rispettivamente 99 e 129 euro.

È importante verificare che le mappe siano compatibili con la nuova versione 6. Le mappe precedenti vengono comunque riconosciute, ma non offrono gran parte delle informazioni necessarie per i servizi plus.

La garanzia migliore in tal senso è che la mappa includa nella confezione anche Navigator 6; quest'ultimo è in ogni caso compatibile con qualsiasi mappa acquistata in precedenza, salvo rinunciare alle funzioni Plus. È un peccato che le informazioni per i servizi Plus possano essere aggiornate unicamente tramita connessione GPRS (con i relativi costi) anziché poter sfruttare anche la rete Wi-Fi nelle stazioni di servizio dotate di hot spot.

Il nuovo hw6915 supera il hw6515 in numerosi modi, non solo per velocità e chiarezza dell'interfaccia d'uso, ma anche per affidabilità complessiva. La videata di partenza (oggi) presenta le classiche informazioni primarie: appuntamenti, attività, messaggi, memoria libera, ma anche quattro pulsanti che governano le interfacce wireless: Bluetooth, Wi-Fi, telefono e GPS, accendendole e spegnendole singolarmente, e visualizzandone lo stato. Quest'ultima funzione è particolarmente utile per evitare di lasciare accesi in background dispositivi ad elevato consumo quando non li si utilizza. L'affidabilità complessiva dei vari componenti è stata autentata notevolmente.

Il telefono aggancia facilmente la rete e si sintonizza rapidamente sull'operatore disponibile nel territorio.

La versione precedente a volte mancava di agganciare la rete in automatico e richiedeva un intervento manuale. Il ricevitore GPS fornisce informazioni stabili e molto accurate (il precedente sbagliava occasionalmente anche di una decina di metri o più).

La videata principale *di Window Mobile 5.0 permette il controllo diretto di tutte le connessioni wireless*

La tastierina è chiaramente visibile anche al buio grazie a lettere grandi e illuminate con luce bianca al posto della soffusa ed elegante luce blu dell'hw6515, troppo debole in certi casi.

I due tasti funzionali cambiano effetto a mano a mano che si naviga all'interno delle applicazioni rendendo superfluo l'uso dello stilo per molte operazioni.

La rete Wi-Fi integrata è governata da un software che permette di localizzate e agganciare agevolmente qualsiasi trasmettitore disponibile, con indicazioni anche sulla forza del segnale.

Rimane debole la fotocamera che, pur con l'aggiunta di memorizzare la posizione GPS nella foto, è lenta nell'avvio e nello scatto, tanto da essere idonea solo per soggetti immobili. Nel complesso, in ogni caso, l'hw6915 appare come un prodotto maturo. ■

Roberto Mazzoni

La cradle *fornita in dotazione sincronizza con il PC e permette la navigazione su Internet mediante connessione fissa*

Osservatorio portatili

La nuova CPU di Centrino è arrivata

I nuovi portatili Centrino Duo *che integreranno il processore Merom, saranno riconoscibili anche da questo logo*

La fortunata piattaforma di Intel per i portatili è giunta al refresh con la sostituzione del processore. I vantaggi sono visibili in fatto di prestazioni, mentre risulta inalterata l'autonomia

di Luca Moroni

Sbarca sul mercato e nei notebook, in un momento per la verità un po' travagliato in cui diversi grandi produttori stanno facendo un recall delle batterie di Sony, il nuovo processore di Intel chiamato con un nome commerciale quasi impronunciabile in italiano, Core 2 Duo, già conosciuto come Merom, il nome in codice con cui gli ingegneri l'avevano soprannominato distinguendolo dal fratello Conroe che si posiziona in abito desktop e Woodcrest che va invece su server e workstation.

Rimane dunque nei tempi previsti il refresh della piattaforma Centrino, che dopo Napa è attesa da un ulteriore cambiamento nel 2007 quando sarà pronta la nuova piattaforma Santa Rosa presentata di recente all'IDF.

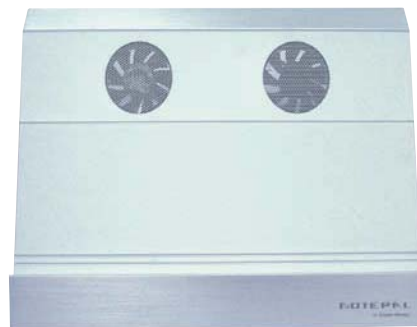
Abbiamo ricevuto in laboratorio a fine settembre, due portatili di Asus e HP basati sul Core 2 Duo. Abbiamo effettuato su di essi la solita procedura di test e i risultati sono stati di un progresso di circa il 5%-10% nelle prestazioni rispetto al precedente Core Duo (Yonah), mentre rimane pressoché inalterata la durata della batteria. A questo punto si delinea una nuova situazione di mercato, visto che i Core 2 Duo si posizioneranno nella fascia medio-alta, e per un primo periodo le scorte di processori non saranno molto alte. Almeno fino a Natale dunque i portatili con il miglior rapporto prezzo prestazioni saranno quelli basati su Core Duo, che gradualmente saranno sostituiti dai nuovi Core Duo 2, è dunque bene prestare molta attenzione in fase di acquisto al processore presente nella macchina, perché la dicitura Centrino Duo, rimarrà inalterata. Dunque per chi vuole cimentarsi con videogiochi ed editing video potrà trovare attorno ai 1.200/1.400 euro un Core Duo con chip video di nVidia o ATI. Chi invece si accontenta di navigazione, visione di film, videoscrittura può puntare attorno o poco sotto ai 1.000 euro a un Core Duo con chip grafico integrato o se ancora si trova in commercio a un Pentium M che può costare anche sotto agli 800 euro.

Quando si deve raffreddare il portatile

Spesso chi ha usato un portatile si è accorto del problema che affligge la quasi totalità dei modelli, il surriscaldamento dello chassis a causa del funzionamento del processore, chip video hard disk integrati. A questo problema risponde Cooler Master con Notepal, una base in alluminio su cui appoggiare il proprio notebook quando si lavora sulla scrivania o su un tavolo. Il design è ergonomico, con un piano inclinato che aumenta il confort d'uso della tastiera stando seduti.

Due ventole, posizionate nella parte posteriore, si occupano del raffreddamento attivo del notebook e funzionano grazie a un collegamento alla porta USB. Il prezzo IVA inclusa è di 49,90 euro.

I portatili provati

Produttore	Asus	HP
Modello	**F3JA**	**dv2172ea**
Prezzo euro (IVA inclusa)	1.699	1.199
Utilizzo	Intrattenimento	Intrattenimento/casa
Sito	www.asus.it	www.hp.com

Il Centrino del 2007

Prevista per la primavera del 2007, Santa Rosa è il nome in codice della nuova piattaforma Centrino che pur mantenendo il processore Core 2 Duo, ma su un nuovo socket P, cambierà negli altri due elementi fondamentali come il chipset e il chip wireless. Nel primo caso si avrà un innalzamento del FSB a 800 MHz, con la possibilità di poter dinamicamente abbassare la frequenza per contenere i consumi, nel caso del chip wireless sarà aggiunta la velocità di oltre 500 Mbit, contro i 54 attuali, permessa dalle specifiche 802.11n. Tutta da scoprire invece l'implementazione della memoria fash sulla piattaforma che in combinazione con un sistema operativo che lo supporta dovrebbe velocizzare le operazioni di accensione e uscita dagli stadi per esempio di ibernazione. Non sembra infine probabile l'avvento già nel 2007 dei nuovi processori quad core sui portatili per una questione di consumi energetici.

	Centrino Duo (2006)	Centrino Duo (2007)
CPU	Core Duo/Core2 Duo (Yonah/Merom)	Core2Duo socket P
FSB	667 MHz	800 MHz
Chipset	945 (calistoga)	965 (crestine)
Chip wireless	802.11a/b/g (golan)	802.11a/b/g/n (kedron)
Altro	-	utilizzo memorie Flash (Robson)

Asus F3JA

Prestazioni da primato con Merom

Asus riesce ad essere sempre una delle prime aziende a portare sul mercato le novità di prodotto. E anche in occasione del refresh della piattaforma Centrino con il processore Core 2 Duo non si è fatta sfuggire l'occasione. Abbiamo provato nei nostri laboratori il nuovo F3JA che si posiziona nella gamma intermedia utilizzabile sia in mobilità ma anche in scenari che richiedono maggiori performance alla macchina, come per esempio videogiochi o elaborazione video. Il processore Core 2 Duo T7200 (che funziona a 2 GHz) è infatti coadiuvato da un chip video di ATI X1600, che permette risultati di tutto rispetto anche in grafica tridimensionale. Vocazione multimediale sottolineata anche dalla presenza della webcam integrata da 1.3 Mpixel che permette di fare videochat con i sistemi di messaggistica istantanea o con sistemi come Skype. Notevole la presenza dell'interfaccia DVI, che affianca le onnipresenti VGA ed SVideo, oltre al collegamento ai televisori a tubo catodico, si può anche collegare a TV a schermo piatto con una qualità di immagine superiore. Lo schermo lucido è oramai imprescindibile dai portatili di nuova generazione dedicati all'intrattenimento, tutto bene tranne quando si ha una fonte luminosa alle spalle. Asus garantisce questo portatile per 24 mesi.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Asus
CPU: Intel Core 2 Duo T7200
Chipset: i945
RAM: 1 GB
Scheda video: ATI Mobility Radeon X1600
Scheda audio: integrata
Hard disk: Seagate Momentus 120 GB 5.400 RPM
Disp. ottico: masterizzatore di DVD dual layer
Schermo: 15 pollici Wide
Wireless: 802.11a/b/g Bluetooth
Altro: webcam integrata
Peso: 3,2 Kg
Batteria: 8 celle
Software: Windows XP Home edition, utility Asus

Prezzo: 1.699 euro (IVA compresa)

La prova di laboratorio

LABO PCOPEN TEST

Dotazione hardware ★★★★☆

Dotazione software ★★★☆☆

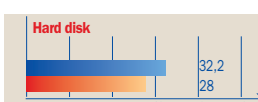
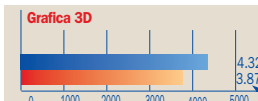
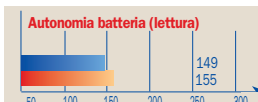
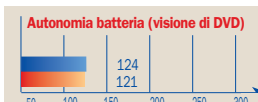
Prestazioni ★★★★☆

Rapporto qualità/prezzo ★★★☆☆

Autonomia batteria ★★★☆☆

Legenda

☆☆☆☆☆ Basse prestazioni — ★★★☆☆ Medie prestazioni — ★★★★★ Alte prestazioni

Benchmark

Prezzo medio su Internet
1.430 euro (IVA inclusa)

Asus
Media

I particolari

LATO DESTRO

Lo slot per l'inserimento di una scheda ExpressCard, *due porte USB, una firewire, una SVideo, DVI, VGA e le porte modem e di rete*

LATO SINISTRO

Il connettore per il Kensington lock*, e lo sportello del masterizzatore dual layer*

FRONTE

Lo switch per le connessioni wireless, *il pulsante per sbloccare il monitor, due connettori per microfono e cuffie e il lettore di SD Card*

RETRO

Il connettore di alimentazione prima della griglia *di areazione e delle due porte USB posizionate una sopra all'altra*

La batteria agli ioni di litio garantisce *una buona autonomia ed è posizionata nella parte posteriore del notebook*

Nel portatile è integrata una webcam *con relativo microfono posizionata sopra lo schermo lucido*

HP dv2172ea

Per il multimedia, design da esposizione

Il nuovo portatile di HP dedicato all'intrattenimento domestico basato sul nuovo processore di Intel Merom, modello entry level T5500, fa parte della serie dv2000 e si basa sul sistema operativo Windows Media Center. Il portatile riprende il nuovo chassis dell'ultima serie, con design rinnovato e angoli smussati, la superficie lucida e antigraffio, anche se di contro più soggetta a impronte.

Purtroppo per motivi di tempo, il portatile definitivo sarebbe arrivato una settimana dopo la chiusura, abbiamo ricevuto un sample di preproduzione che non rispondeva alle caratteristiche del modello che poi sarebbe stato messo in commercio. Abbiamo quindi preferito fare un test sulle funzionalità presenti in questo notebook piuttosto che soffermarci sulle prestazioni del nuovo processore di Intel.

Tra le funzionalità più interessati è molto interessante citare il QuickPlay, attivabile anche a computer spento e gestibile da un piccolo telecomando o dai tasti a sfioramento presenti sopra la tastiera. Quickplay permette di avere una interfaccia semplice per la gestione e visione di file video, foto o audio senza dover entrare nel sistema operativo. Il portatile è equipaggiato oltre che con la nuova CPU di Intel anche con un chip video entry level di nVidia, GeForce Go 7200.

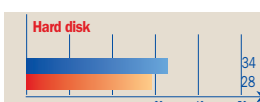
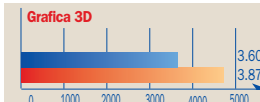
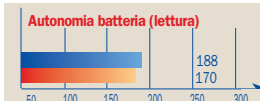
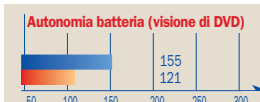
Caratteristiche tecniche

Produttore: HP
Prezzo: 1.199 euro (IVA compresa)
CPU: Intel Core 2 Duo T5500
Chipset: i945gm
RAM: 1 GB DDR2
Scheda video: Geforce Go 7200
Scheda audio: Intel HDef audio
Hard disk: Fujitsu SATA 80 GB 5.400 RPM
Disp. Ottico: masterizzatore DVD dual layer, Lightscribe
Schermo: 14 pollici
Wireless: 802.11a/b/g - Bluetooth
Altro: webcam 1.3
Peso: 2,43 Kg
Batteria: 8 celle
Software: Windows XP Media Center, HP Quickplay, Sonic Digital MediaPlus: RecordNow, MyDVD, Easy Archive, Express Labeler

LABO PCOPEN TEST La prova di laboratorio

Dotazione hardware
Dotazione software
Prestazioni
n.d.

Rapporto qualità/prezzo
Autonomia batteria
n.d.

Legenda
☆☆☆☆☆ Basse prestazioni
★★★☆☆ Medie prestazioni
★★★★★ Alte prestazioni

Prezzo medio su Internet
nd

HP
Media

I particolari

LATO DESTRO

***Il masterizzatore di DVD dual layer,** due porte USB, il connettore del modem e l'attacco per l'alimentazione*

LATO SINISTRO

***Una porta SVideo, la porta VGA,** la rete che arriva a 1.000 Mbit, una USB e una Firewire, il lettore di memory card e la porta per schede PC Card*

FRONTE

***Sulla parte frontale lo switch per l'abilitazione** delle funzionalità wireless, i tre connettori audio, i led di diagnostica*

RETRO

***Sulla parte posteriore del portatile** non sono presenti porte e sulla destra c'è la griglia per la dissipazione del calore*

***I tasti che permettono di lanciare** e gestire la fuzionalità Quickplay (vedi sotto) sono posizionati sopra alla tastiera, funzionano a sfioramento e sono retroilluminati*

***Quickplay è la funzionalità** che permette di utilizzare il portatile per vedere DVD video, fotografie o ascoltare musica senza caricare il sistema operativo*

I notebook provati

Produttore	Asus	Hp
Modello	**F3JA**	**dv2172ea**
Prezzo euro (IVA inclusa)	1.699	1.199
CPU	Core2Duo T7200	Core2Duo T5500
Modello	T7200	T5500
Frequenza	2 GHz	1,6 GHz
Cache L2 (x2)	2 MB	1 MB
Front Side Bus	667 MHz	667 MHz
Chipset	Intel 945GM	Intel 945GM
Wireless	802.11 a/b/g	802.11 a/b/g
	Bluetooth	Bluetooth
Schermo	WXGA TFT 15,1”	WXGA 14,1” Brightview
Risoluzione	1280x800	1.280x800
Disco fisso	Seagate Momentum	Fujitsu
Capacità	120 GB	120 GB
RPM	5.400	5.400
Memoria	1 GB DDR2	1 GB DDR2
Frequenza/moduli	667 MHz 2x512	667 MHz 2x512
Chip video	ATI Mobility Radeon x1600	nVidia GeForce Go 7200
Memoria video	256 MB	128 MB
Drive Ottico	Masterizzatore di DVD	Masterizzatore di DVD
Velocità	Dual Layer 8x	Dual Layer 8x Lightscribe
Interfaccia video	Svideo, VGA e DVI	Svideo, VGA
Audio	integrato	integrato
Speakers	nd	Altec Lansing
Porte	4 USB	3 USB
	1 Firewire	1 Firewire
	SD card reader	SD card reader
Webcam	integrata 1.3 Mpixel	integrata 1.3 Mpixel
Microfono	integrato	integrato
Peso	3,2 Kg	2,43 Kg
Batteria	8 celle	6 celle ioni di litio
Sistema Operativo	Windows XP Home	Windows XP Media Center
Software in bundle	Asus utility, software di masterizzazione	Microsoft Works 8.0,
		Sonic Digital MediaPlus: RecordNow, MyDVD,
		Easy Archive, Express Labeler
		Cyberlink DVD Play
Altro	nd	telecomando
Garanzia	2 anni	1 anno pickup and return
Sito internet	www.asus.it	www.hp.com/it

Osservatorio stampanti

Scegliere laser o inkjet per l'ufficio

Con il test di due stampanti di HP andiamo a considerare quali siano i vantaggi e gli svantaggi, nell'utilizzo aziendale, delle due tecnologie di stampa

di Flavio Nucci

In ambito aziendale le stampanti in tecnologia laser dominano il mercato, anche se talvolta capita di trovare negli uffici qualche inkjet economica, utilizzata come stampante personale per documenti riservati a colori, oppure composti da poche pagine.

Ma davvero le stampanti laser offrono vantaggi tali da relegare quelle a getto d'inchiostro ad un ruolo comprimario? Non esiste un caso in cui una stampante a getto d'inchiostro risulti più indicata di una laser?

Per rispondere a queste domande abbiamo eseguito un test su due prodotti di HP, la stampante laser a colori **LaserJet 2605dn** e la **Officejet Pro K850dn**, getto d'inchiostro a quattro colori. Lo scopo di questa prova non è indicare quale sia la migliore tra le due tecnologie, ma individuare quale sia la più adatta per tipologia e carichi di lavoro.

Abbiamo scelto questi due modelli in quanto vicini come prezzo e per la presenza di alcune caratteristiche in comune come la connessione di rete, il modulo per la stampa sul fronte e retro del foglio e gli inchiostri separati. Il prezzo medio su strada rilevato per le OfficeJet K850dn e LaserJet 2605dn è rispettivamente di 550 e 500 euro IVA inclusa (prezzi di listino 645,60 e 547,80 euro).

Le caratteristiche in dettaglio dei due dispositivi sono visibili nella tabella finale in cui trovate anche il prezzo medio dei consumabili e degli altri modelli presenti nelle famiglie Pro K850 e 2605. Gli articoli relativi ai due prodotti contengono un approfondimento sulle caratteristiche e funzionalità delle due stampanti.

Tipologia lavoro

Grafica A3 Foto: Pro K850dn — Pro K850dn & 2605dn

Testo & grafica: Pro K850dn — 2605dn — 2605dn

Testo: Pro K850dn — 2605dn — 2605dn

3.000 | 9.000 | 15.000 | 24.000 | 33.000 e oltre

Carico di lavoro mensile

***Il grafico è una rappresentazione** dei risultati di questa prova, indica quale sia la tecnologia di stampa più adatta per diverse situazioni e moli di lavoro*

***Il meccanismo** di trascinamento dei fogli con le quattro cartucce in linea della stampante laser 2605dn*

***La Pro K850** ha quattro testine di stampa sostituibili, la durata è di 16.000 pagine. Il piccolo serbatoio fa da tampone quando si esaurisce l'inchiostro delle cartucce principali*

Analisi e risultati

La prima sorpresa emerge dal costo di stampa per pagina, tra la Pro K850dn e la 2605dn la differenza è di appena 0,0043 centesimi.

Questa constatazione però è valida solo per bassi volumi di stampa, per esempio quando una delle testine supera le 16.000 pagine stampate si deve sostituire, le testine di stampa della Pro K850dn costano mediamente 40 euro l'una. La laser invece non ha questi problemi in quanto la cartuccia del toner contiene anche il tamburo fotosensibile, incluso nel prezzo del ricambio, e a ogni sostituzione si ha un tamburo nuovo.

La laser è veloce nella stampa ma scalda e consuma. Il consumo elettrico peggiora con un utilizzo saltuario poiché la stampante deve riportare in temperatura di lavoro i componenti ad ogni stampa. Nell'utilizzo continuo i componenti restano in temperatura o poco lontano ma questo può risultare un inconve-

***Le quattro cartucce** di inchiostro sono sostituibili in qualsiasi momento e la speciale sagomatura dell'involucro impedisce l'inserimento errato*

Quanto costano le cartucce

OfficeJet Pro K850dn		LaserJet 2605dn	
Prezzo medio su strada consumabili			
Cartuccia Ciano C4836AE 28 ml	30 euro	Cartuccia toner ciano Q6001A	80 euro
Cartuccia giallo C4838AE 28 ml	30 euro	Cartuccia toner giallo Q6002A	80 euro
Cartuccia magenta C4837AE 28 ml	30 euro	Cartuccia toner magenta Q6003A	80 euro
Cartuccia nero C844AE 68 ml	30 euro	Cartuccia toner nero Q6000A	80 euro
Testina stampa nero C4810A	40 euro	(tutte con capacità di 2500 pagine al 5 per cento di copertura)	
Testina stampa ciano C4811A	40 euro		
Testina stampa magenta C4812A	40 euro		
Testina stampa giallo C4813A	40 euro		
Durata testine stampa	16.000 pagine		

In questa immagine *si notano le due connessioni, USB e Ethernet, e lo zoccolo per l'espansione della memoria sino a 320 MB*

niente nei piccoli uffici che non hanno a disposizione una stanza apposita. La temperatura della stanza in cui si trova la laser potrebbe aumentare e risultare fastidiosa a chi vi lavora, senza tenere in conto l'odore delle sostanze scaldate. La Pro K850dn consuma poco, 67 W di media contro 230, genera pochissimo calore e può essere tenuta vicino alle posizioni di lavoro.

Come sono state eseguite le prove

Abbiamo diviso i test in tre parti: velocità, consumo e qualità di stampa, assegnando un voto a ogni categoria. Nella velocità è stata rilevato il tempo impiegato per stampare un foglio documento PDF di tre pagine (copertura stimata del 20 per cento); da dieci copie di un documento di testo di tre pagine scritto fittamente e con margini molto ridotti (copertura stimata 30 per cento); una foto a pagina piena A4 e tre foto 10 x 15 su foglio unico (entrambi su carta fotografica pesante), un disegno CAD di un ammortizzatore su un foglio A4 (copertura stimata 20 per cento). La qualità di stampa è stata osservata su questi campioni. La prova di consumo è consistita nella stampa a oltranza di questi documenti in sequenze predefinite sino al consumo di due cartucce.

Per la Pro K850 abbiamo utilizzato delle cartucce ciano, magenta e giallo di capacità dimezzata, 14 ml contro 28 ml, le 627 pagine stampate dalla cartuccia gialla teoricamente sarebbero state il doppio con una cartuccia normale. Le stesse considerazioni sono da fare sulla quantità restante per gli altri colori dopo l'esaurimento della seconda cartuccia di nero. I documenti utilizzati nella prova sono stati selezionati in base ai risultati delle ricerche di mercato eseguite dai produttori di stampanti, da cui è emerso che la maggior parte dei documenti stampati non supera le tre pagine. Il costo per pagina è stato calcolato sommando i prezzi degli inchiostri consumati ed il costo della carta diviso per numero di fogli stampati.

Tempi, costi e qualità di stampa

Modello stampante	K850dn	2605dn
N° pagine stampate/cartuccia esaurita	447 / nero	1585 /nero
	627 / giallo	1585 / nero
	927 / nero	
Percentuale rimasta		
Ciano	20	13
Magenta	37	37
Giallo	13	13
Totale pag. stampate fino esaurimento seconda cartuccia	1.374	3.170
Costo pagina indicativo	0,1266	0,1223
Tempi stampa		
PDF 3 pagine	69,3 s	51 s
Excel 4 pagine	101,3	43,5 s
CAD A4 / A3	37,8 / 67 s	43,2 s
Testo 3 pagine 1 / 10 copie	45 / 333 s	30,3 / 168 s
Stampa foto 1 pagina (carta fotografica)	478 s	50,6 s
Stampa 3 foto per pagina (carta fotografica)	920 s	102 s
Voto velocità	7	9
Voto qualità di stampa (riferito ad un uso office)		
PDF 3 pagine	9	9
Excel 4 pagine	9	9
CAD (A4 / A3)	8,5	8,5
Testo 3 pagine 1 / 10 copie	9	9
Stampa foto 1 pagina (carta fotografica)	8	6,5
Stampa 3 foto per pagina (carta fotografica)	8	6,5
Media totale voto qualità	8,6	7,8
Indice qualità/velocità	7,8	8,2

HP OfficeJet ProK850dn

Getto d'inchiostro versatile fino al formato A3

La HP Officejet ProK850dn è una stampante in formato A3, tecnologia a getto d'inchiostro con quattro colori, per l'impiego in piccoli uffici o singoli utenti con un carico di lavoro che raggiunge le 6.000 pagine al mese.
Il prezzo di listino per la Pro K850dn con interfaccia di rete e USB e unità per la stampa su fronte e retro del foglio è di 645,60 euro. La versione K850 con la sola interfaccia USB è venduta a 528 euro. La velocità di stampa dichiarata dal produttore è di 6 e 4,5 PPM (pagine al minuto) rispettivamente per un documento di testo A4 e A3 in qualità normale. Per la stampa di una foto con gli stessi parametri di qualità la velocità è di 1,5 PPM per il formato A4 e 0,9 PPM per l'A3. Il sistema di stampa PhotoRET III offre una risoluzione di stampa di 4.800 x 1.200 DPI su carta fotografica e 1.200 x 1.200 DPI su carta normale. La stampante ha un processore Motorola a 32 bit, funzionante alla frequenza di 256 MHz, e 32 MB di memoria non incrementabili.
È compatibile in pratica con tutte le versioni dei sistemi operativi Windows, NetWare. Macintosh e le distribuzioni Linux più diffuse.
Per quanto riguarda la meccanica La K850dn utilizza componenti e parti di lunga durata e sostituibili. La stampante ha quattro testine di stampa, una per colore, sostituibili e cui la durata media è di 16.000 pagine. L'operazione di sostituzione è semplicissima e richiede meno di un minuto. Le testine hanno un piccolo serbatoio che fa da tampone quando si esaurisce l'inchiostro che si trova in serbatoi separati. Gli inchiostri sono venduti in serbatoi dalla capacità di 28 ml. Il cavo che trasporta i segnali elettrici alle testine di stampa è sostenuto da un supporto metallico che minimizza lo stress meccanico del movimento. Il vassoio di caricamento può contenere fino a 150 fogli, la capacità del vassoio di raccolta è di 100 fogli. Il pannello di comando è composto da quattro spie che segnalano l'esaurimento dell'inchiostro e i pulsanti di accensione, annullamento lavoro e caricamento della carta il quale lampeggiando segnala anche l'inceppamento. Lo stato del consumo e della stampante è visibile con il programma ToolBox.
Il pregio della Officejet Pro K850dn e la versatilità. Può stampare su una gamma di formati compresa tra 6 x 127 mm a 330 x 466 mm e con una grammatura fino a 286 grammi per metro quadro. L'installazione dei driver è semplice, è preferibile eseguirla con una connessione Internet attiva cosicché la procedura possa scaricare l'ultima versione aggiornata dal sito di HP. La rumorosità di funzionamento è quasi nulla, si avverte solo il movimento del carrello che in nessuna condizione è fastidioso, neppure a distanza ravvicinata.
Nella prova di consumo la prima cartuccia ad esaurirsi è stata quella del colore nero dopo la stampa di 447 pagine e 927 pagine. La qualità di stampa è ottima. La chiarezza e definizione del testo competono con quelle di una laser. La qualità nella stampa fotografica è di ottimo livello nonostante la presenza di quattro soli colori. Buono il comportamento nelle prove di velocità.

▶ Le caratteristiche
Modello: OfficeJet ProK850dn
Produttore: HP
Prezzo: 645,60 euro (IVA compresa)
Sito: www.hp.it

HP LaserJet 2605dn

La laser con un buon rapporto prezzo prestazioni

La 2605dn è un prodotto con un prezzo concorrenziale. Venduta ad un prezzo di listino di 547,80 euro (500 euro il prezzo medio su strada), dispone del modulo per la stampa su fronte e retro del foglio, una connessione Ethernet ed una USB ed un cassetto dalla capacità di 250 fogli.

▶ Le caratteristiche
Modello: LaserJet 2605dn
Produttore: HP
Prezzo: 547,8 euro (IVA compresa)
Sito: www.hp.it

Il modello 2605dtn superiore ha in aggiunta un lettore di schede multiformato ed un secondo cassetto da 250 fogli ed il passaggio tra i due cassetti all'esaurimento della carta è eseguito automaticamente.
La stampante supporta i seguenti formati di carta: buste, etichette, lucidi, supporti di formato personalizzato, cartoline, carta lucida HP LaserJet, carta resistente HP LaserJet, carta pesante e carta fotografica per stampe laser HP. Il peso massimo della carta è di 170 grammi per metro quadro, non è possibile andare oltre a causa delle curve del percorso che rovinerebbero i cartoncini. Il processore è un Motorola Freescale Coldfire V5e funzionante alla frequenza di 300 MHz, la dotazione di memoria è di 64 MB espandibile a 320 MB. Il carico di lavoro massimo raggiunge la ragguardevole cifra di 35.000 pagine al mese. La 2605dn è una stampante a singolo passaggio, la carta entra dal cassetto orizzontale, passa davanti ai quattro toner posti in sequenza verticale ed esce nel vassoio di raccolta. Grazie a questa disposizione meccanica la 2605n occupa poco spazio sulla scrivania, un rettangolo di circa 41 x 45 centimetri. Le cartucce toner hanno una durata dichiarata, con una copertura del cinque per cento, di 2.500 pagine per il nero e 2.000 per i colori.
Nella nostra prova la prima ad esaurirsi è stata la cartuccia del toner nero dopo 1.585 pagine, la seconda si è esaurita dopo lo stesso numero di pagine.
Come tutte le laser la 2605dn ha bisogno di una decina di secondi per portare alla temperatura ottimale di funzionamento tutti i componenti prima di iniziare la stampa. In questa fase si consuma energia elettrica cui poi si aggiunge il calore generato dal gruppo di fusione per il fissaggio del toner sulla carta.
A regime è in grado di stampare a risoluzione media sino a 12 pagine al minuto (PPM) in bianco e nero e 10 a colori. Nei test di velocità è risultata quasi costantemente più veloce della K850dn, l'unica eccezione è stata nel disegno CAD A4. Nella stampa continua il paragone non si pone, per preparare 10 copie di un documento di tre pagine ha impiegato la metà del tempo.
Nella stampa delle immagini è stata addirittura nove volte più veloce ma non ci sono paragoni nella qualità delle immagini.
Le fotografie stampate dalla Pro K850 hanno colori vividi e molto realistici. Quelle prodotte dalla 2605dn (stampate su carta fotografica HP per laser) appaiono più scure e con meno dettagli. La qualità di stampa delle immagini decade appena leggermente con l'impiego di carta normale (drasticamente per la Pro K850).

Le stampanti provate

Produttore	**HP**	**HP**
Modello	**OfficeJet Pro K850dn**	**LaserJet 2605dn**
Tipologia	Getto d'inchiostro	Laser
Colori	Quadricromia	Quadricromia
Formato	A3	A4
Prezzo listino (IVA compresa)	**645,60 euro**	**547,8 euro**
Prezzo su strada (IVA compresa)	**550 euro**	**500 euro**
Caratteristiche		
Interfaccia	Parallela, USB, rete	USB, Ethernet
Processore	Motorola 32 bit ColdFire 4e RISC, 256 MHz	Freescale Coldfire V5e, 300 MHz
Memoria	32 MB (non espandibile)	64 MB (espandibile 320 MB)
Slot x schede memoria	No	su 2605dtn
Stampa fronte/retro	sì	sì
Risoluzione stampa colori	4.800 x 1.200 DPI	600 x 600 DPI
Risoluzione stampa bianco e nero	1.200 x 1.200 DPI	600 x 600 DPI
Tecnologie stampa	Photoret III, Colorsmart II.	HP ImageREt 2400
Velocità di stampa dich. (qualità normale)		
Documento testo A4 B&N	6 PPM	12 PPM
Documento a colori	5,5 PPM	10 PPM
Linguaggio stampante	PCL3GU	HP PCL 6, HP PCL 5e, emulazione HP PostScript livello 3
Carico lavoro	6.250 pagine al mese	35.000 pagine al mese
Capacità caricamento carta	150 fogli	250 fogli (1 cassetto carta)
Capienza vassoio raccolta carta	100 fogli	125 fogli
Dimensioni (l x p x a)	610 x 434,3 x 205 mm	407 x 453 x 492 mm
Peso	14,3 Kg	23,6 Kg
Supporto sistemi operativi	Windows NT 4.0, 98, 2000, Me, XP; Mac OS X v 10.2, 10.3, 10.4; Red Hat Linux 9.0 e v. successive; SuSE Linux 8.1 e v. successive; Debian 3.0 e v. successive; Slackware 8.1 e v. successive; Lindows 1.3 e v. successive.	Windows 98 SE, ME (solo driver); Windows 2000, XP 32 bit, Server 2003; Mac OS X v 10.2 e v. successive

Altri modelli	**Officejet Pro K850**	**LaserJet 2605dtn**
Caratteristiche	senza collegamento di rete e unità stampa fronte/retro	stesse caratteristiche con in più un cassetto carta ed un lettore di schede multiformato*
Prezzo listino (IVA compresa)	**528 euro**	**759,6 euro**
Prezzo su strada (IVA compresa)	**450 euro**	**620 euro**

		Color LaserJet 2605
		stesse caratteristiche ma senza un cassetto carta e stampa fronte/retro
Prezzo listino (IVA compresa)		**436,8 euro**
Prezzo su strada (IVA compresa)		**350 euro**

** CompactFlash Tipo I e Tipo II, SmartMedia, Multi Media, Memory Stick, Memory Stick PRO, SD, xD Picture Card*

Osservatorio - Memorie RAM

Il 2007 anno di consacrazione delle memorie DDR2

Abbiamo messo a confronto otto coppie di moduli, cercando di comprendere quanto conta la frequenza di funzionamento o la quantità di memoria all'interno di un sistema

di Gabriele Burgazzi

Con il termine RAM (Random Access Memory) si intende il supporto di memoria sul quale la CPU scrive e legge i dati utilizzati più frequentemente; la scrittura avviene con un accesso casuale, senza seguire un ordine prestabilito, in questa maniera, viene velocizzato il processo. La memoria RAM può anche essere descritta come una estensione della cache del processore, all'interno della quale vengono quindi scritte le istruzioni e i dati utili per l'esecuzione di operazioni.

Uno degli aspetti più importanti da valutare durante l'acquisto della memoria RAM deve essere non solo la capienza (espressa in MB) ma anche la velocità, è proprio da questa che determineranno, in parte, anche le prestazioni della CPU.

Le memorie DDR2 che analizzeremo in questa panoramica vennero introdotte sul mercato con l'avvento del chipset i915 di Intel (circa 2 anni fa) mentre la "rivale" AMD ha ufficializzato il supporto di tali memorie solo prima dell'estate con il lancio del nuovo socket AM2. Ad oggi quindi non sono più prodotte piattaforme sviluppate per le memorie DDR anche se continuano a rappresentare la fetta più importante del mercato; le previsioni indicano come il 2007 l'anno di affermazione della tecnologia DDR2.

L'osservatorio di questo mese si propone di fornire ai lettori tutti gli strumenti necessari per valutare al meglio le soluzioni presenti sul mercato e, con l'aiuto dei test eseguiti nel nostro laboratorio, anche di percepire le differenze tra le molteplici soluzioni DDR2, passando dalla fascia "value" a quella "enthusiast".

La tabella qui sotto riassume tutti i principali standard con cui è possibile reperire le memorie DDR2 sul mercato: è bene ricordare che prima di acquistare dei banchi RAM, è importante controllare che la propria scheda madre supporti quella frequenza. È possibile, infatti, che il sistema non riconosca le memorie oppure le faccia funzionare fuori standard, rallentando così le performance dell'intero sistema.

Principali banchi di memoria DDR2

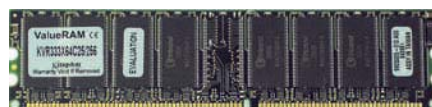
Nome modulo	Freq. effettiva	Nomenclatura	Utilizzo
DDR2-1066	533 MHz	PC8000	Gamers, overclock
DDR2-888	444 MHz	PC7100	Gamers, overclock
DDR2-800	400 MHz	PC6400	Sistemi medio-alto livello
DDR2-667	333 MHz	PC5300	Sistemi fascia media
DDR2-533	266 MHz	PC4200	Sistemi fascia media
DDR2-400	200 MHz	PC3200	Sistemi base

Evoluzione da SDRAM a DDR2

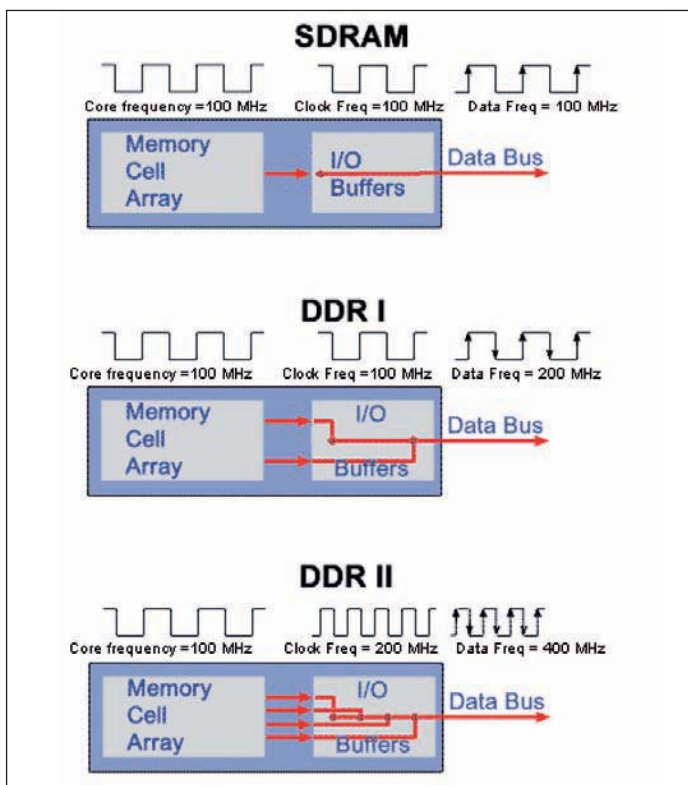
Come per ogni componente all'interno del PC, anche per le memorie RAM ci sono stati numerosi miglioramenti tecnologici con il passare del tempo, ecco una breve descrizione delle tre architetture che si sono susseguite negli ultimi anni:

SDRAM – (*Synchronous Dynamic Random Access Memory*). Introdotte sul mercato nel 1996, grazie a questa tecnologia viene introdotto l'accesso sincrono alle memorie: il bus di sistema funziona alla stessa velocità, rendendo così più veloce lo scambio di informazioni. Nella tecnologia SDRAM per ogni ciclo di clock (con questa parola viene identificato il segnale che serve per coordinare le azioni di due o più circuiti) viene rilasciato un bit (esattamente nella fase ascendente del clock).

***Ecco come si presenta un modulo di memoria SDRAM**, composto da 168 pin di connessione. E' facilmente riconoscibile per le due scanalature che ne facilitano anche l'installazione*

DDR – (*Double Data Rate*). Rappresentano la naturale evoluzione delle memorie SDRAM; rispetto a queste ultime, sono in grado di rilasciare due bit in ogni ciclo di clock.
A livello teorico, dovrebbero quindi risultare veloci il doppio se paragonate alle precedenti SDRAM, di fatto, invece l'overhead (la fase di accesso ai dati della memoria) è più lento, e l'aumento prestazionale risulta limitato.

***I moduli DDR** son composti da 184 pin di collegamento e, rispetto alla tecnologia SDRAM, presentano una sola scanalatura quasi al centro*

DDR2 – Questa tecnologia caratterizza la nuova generazione di memorie: non rappresentano una vera e propria evoluzione delle DDR, ma un perfezionamento di tale tecnologia. Vennero introdotte per la prima volta nelle schede grafiche: le serie 5800 e 5950, furono prodotte con memorie DDR2. Rispetto alle normali memorie DDR, è stato raddoppiata la velocità di clock, ridotta la frequenza di funzionamento (da 2,5V a 1,8V) e migliorato il prefetch, la tecnica con la quale viene gestito l'accesso alle istruzioni.

***Rispetto alle normali DDR, le DDR2** presentano 240 pin di connessione; rimane l'unica scanalatura quasi al centro del modulo*

Nell'immagine l'esempio *del funzionamento delle memorie DDR2*

Timing e frequenza del bus

Durante la fase di ottimizzazione delle memorie è possibile lavorare su due elementi: la frequenza del bus e i timing; entrambi hanno la medesima importanza, dato che sono direttamente collegati l'un l'altro. Se attraverso il bus passano i dati, è con dei valori di timing più bassi che velocizziamo l'accesso dei dati nelle memorie.

Molte spesso viene utilizzata la velocità di funzionamento del bus con la mera funzione di richiamo; non sempre memorie certificate per un funzionamento a 1066 MHz saranno migliori di altre certificate per 800 MHz come per esempio due moduli di memoria da 800 MHz in grado di supportare un timing (tempo di latenza che intercorre tra la richiesta da parte del controller di memoria e l'arrivo effettivo dei dati) di 4, risulteranno sicuramente più performanti di alcuni certificati 1.066 MHz ma con timing di 6.

Durante la fase di acquisto è quindi bene porre attenzione non solo alla frequenza di funzionamento che spesso funziona da richiamo ma anche ai parametri riguardanti la latenza.

I test di laboratorio

Ma passiamo ora ad analizzare i moduli che i diversi produttori ci hanno inviato in prova

Kingston

Kingston è da sempre uno dei principali produttori di memorie, e offre soluzioni per tutti i tipi di utilizzi, dall'utente "base" a quello più avanzato. Per la fase di testing sono pervenuti in laboratorio due modelli appartenenti alla serie HyperX, conosciuta come la più "performante" della sua famiglia. Oltre a due moduli KHX8500D2K2 (certificati per la frequenza di 1.066 MHz), da 512 MB ciascuno, per un totale di 1 GB, è stato testato anche il modello KHX8000D2K2 (certificato per la frequenza di 800 MHz) nel kit da 2 GB.

Entrambi i modelli sono caratterizzati da prestazioni "velocistiche" non indifferenti e si sono dimostrate in fase di testing estremamente versatili. Sia i moduli PC8000 sia quelli PC6400 son prodotti con un dissipatore di colore blu elettrico: la funzione di questo componente è quella di garantire un corretto raffreddamento delle memorie durante le situazioni di overclocking.

Il modello fornito nel kit da 1 GB, certificato per la velocità di 1.066 MHz è in grado di lavorare correttamente a tutti i tipi di frequenze: in questo caso però i timing da impostare saranno 5-5-5-15.

Per spingere queste memorie al massimo, è necessario inoltre aumentare il voltaggio di funzionamento, da

Il mercato delle memorie in Italia

Abbiamo chiesto ad Elettronica Sillaro, uno dei principali distributori di memorie in Italia, di fare il punto della situazione di mercato. Ecco cosa ci ha risposto Alessio Quadalti, responsabile tecnico memorie e digital media

"Il mercato delle RAM per piattaforme desktop è dominato dalle DDR400 che, da sole, rappresentano circa il 50% del venduto; il motivo di tale risultato è da ricercarsi nella rettrocompatibilità di queste memorie con le "vecchie" DDR 266 e 333 MHz, rispetto alle quali però presentano dei tempi di latenza più alti (le DDR400 hanno un Cas Latency pari a 3 mentre le 266/333 di 2.5).
Nonostante tutto il mondo dell'informatica e della tecnologia ragioni già in termini di DDR2, queste ultime non hanno ancora conquistato un posto di primo piano all'interno del mercato, ma le previsioni indicano il 2007 come l'anno di definitiva espansione di questa nuova tecnologia.
In questa direzione si muove anche il mondo mobile, spinto in primis dalla tecnologia Centrino di Intel, che, per assicurare una durata della batteria maggiore, ha sfruttato sin dalla sua introduzione oltre a CPU caratterizzate da un minimo consumo energetico anche le memorie DDR2 proprio per il basso voltaggio con cui son in grado di lavorare (1,8V rispetto a 2,5V delle DDR normali). La fase di sorpasso quindi appare ancora abbastanza lontana, soprattutto per l'importante mole di PC basati anche sulla "vecchia" tecnologia DDR che la maggior parte degli utenti oggi possiede."

Il flop RAMBUS

Oltre a citare le tre tecnologie sopra elencate, è bene descrivere anche quella RAMBUS, oramai da tutti dimenticata. Il debutto ufficiale di questo particolare tipo di memorie avvenne nel 1999 e fu supportato fortemente da Intel: la società che produceva le RAMBUS nel 1996 infatti firmò un accordo con la casa leader nella produzione di CPU, che si impegnava ad utilizzare queste memorie in tutte le sue nuove piattaforme.
L'obbiettivo dichiarato di Rambus era fornire una soluzione alternativa alle SDRAM e imporsi sulle DDR. Al pari di queste ultime, anche i moduli RAMBUS sono in grado di rilasciare due bit per ogni ciclo di clock, ma, oltre a presentare tempi di lantenza superiori, devono essere fabbricate con un processo produttivo ben più costoso che influenza in negativo anche il costo finale. Per questo motivi le memorie Rambus ottennero pochissimo successo sul mercato e non riuscirono ad ostacolare la crescita delle DDR.

I moduli che videro la nascita a fine anni 90, *con un massiccio supporto di Intel, non riuscirono mai ad imporsi sul mercato come soluzione alternativa alle SDRAM*

1,8V a 2,2V: in questa maniera aumenterà il calore prodotto, ma i dissipatori installati da Kingston garantiranno stabilità alle memorie.

PNY

Il modello di memorie proposto da PNY è certificato per la frequenza di 667 MHz; il kit, composto da due moduli da 512 MB ciascuno è caratterizzato da un dissipatore grigio in alluminio che copre entrambi i lati del PCB.

Questo modello di memorie, rappresenta la soluzione "media" per tutti gli utenti che vogliono cominciare a "destreggiarsi" nell'overclocking ma che al medesimo tempo necessitano di tenere il budget contenuto.

Pur non raggiungendo i risultati ottenuti dai modelli fabbricati per un utilizzo estremo, le memorie di PNY, possono essere spinte anche alla frequenza di 800 MHz, aumentando il voltaggio da 1,8V a 2,2V. In questo caso, durante la fase di overclocking è consigliabile impostare i valori relativi ai timing al massimo, per poi scendere poco a poco, testando l'effettiva stabilità del sistema.

Apacer

Anche Apacer ha partecipato al test, fornendo un kit di memorie DDR2 che potremmo considerare di fascia "medio-alta", certificato per il funzionamento alla velocità di 800 MHz, con timing 5-5-5-18. I due moduli, prodotti con due vistosi dissipatori dorati, sono sicuramente un ottimo elemento di "arredo" del PC, ma poco possono competere con i modelli forniti da Corsair e Kingston. Questo tipo di memorie, durante la fase di testing è risultato relativamente poco elastico, e pur alzando il voltaggio a 2,2V, i timing sono stati abbassati di pochissimo, rischiando spesso di incappare in una instabilità generale del sistema.

Corsair

La società è molto attiva nel settore delle memorie di fascia alta, per overclock e gamer avanzati, si presenta con due soluzioni, una destinata alla fascia extreme ed una per quella value. Oltre alle "blasonate" XMS2-8500, le prime memorie DDR2 a raggiungere la velocità di 1.066MHz, sono state anche testate la versione value certificata per la velocità di 667 MHz. Al pari delle soluzioni Kingston, le XMS2-8500, si sono dimostrate estremamente versatili in ogni ambiente di utilizzo, e nel funzionamento da 533 MHz, riescono ad avere con gli eccellenti timings 3-3-3-10.

Come tutte le soluzioni destinate alla fascia alta del mercato, non possono mancare i dissipatori su entrambi i lati del PCB, indispensabili nel caso di funzionamento ad alte frequenze. La soluzione value, invece, composta da due moduli da 512 MB ciascuno è certificato per il funzionamento alla velocità di 667 MHz; i moduli sono composti da 8 banchi di memoria da 64 MB l'uno, tutti posizionati su un unico lato. Durante la fase di testing questo kit si è dimostrato al di sopra delle aspettative: i due moduli funzionano egregiamente anche alla velocità di 800 MHz, senza mai rendere il sistema instabile.

S3+

Il kit fornito da S3+ è destinato alla fascia entry level; i due moduli da 512 MB non presentano dissipatori di alcun tipo, e le memorie son certificate per la velocità di 667 MHz.

Come nel caso dei moduli Corsair e PNY, innalzando il Voltaggio è possibile portare le memorie alla frequenza di 800 MHz, senza riscontrare problemi durante la fase di funzionamento.

I due moduli sono composti da 8 banchi da 64 MB di RAM per ogni lato: dal punto di vista costruttivo risultano totalmente identiche alla soluzione value proposta da Corsair e anche i risultati ottenuti in fase di testing confermano questa somiglianza.

Memoria	F.E.A.R (1024x768)	F.E.A.R (1024x768 AA 4X AF 16X)
Corsair XMS2-8500 (1 GB)	147 FPS	103 FPS
S3+ PC5300 (1 GB)	144 FPS	100 FPS
Kingston KHX8000D2K2 (2 GB)	149 FPS	106 FPS
Transcend PC4200 (1 GB)	144 FPS	101 FPS

I risultati delle memorie in ambito videoludico, *meglio la quantità che la velocità*

Transcend

I prodotti forniti da Transcend si vanno a posizionare nella fascia entry-level del mercato: entrambe le soluzioni proposte sono caratterizzate da un prezzo concorrenziale. Sia il kit certificato per la velocità di 667MHz, sia quello da 533MHz, sono risultate delle buone soluzioni in grado di fornire il giusto supporto a tutti gli utenti che non hanno intenzione di ottimizzare le prestazioni del proprio sistema. I banchi di memoria che compongono il kit certificato per 533MHz, sono prodotti da Samsung (ed hanno la sigla SEC 543 ZCD5) e sono risultati instabili nel tentativo di funzionamento fuori standard. Più elastico è risultato il kit di memorie certificato sviluppato su banchi di memoria Elpida, anche se i margini di overclock sono risultati comunque molto limitati.

La fase di testing nei PC Open Labs

La piattaforma utilizzata durante la fase di testing è costituita da una CPU Intel X6800, affiancata da una scheda madre Intel D975XBX, in grado di supportare la tecnologia Crossfire di ATI. Per poter valutare al meglio tutte le memorie provate, *PC Open* ha utilizzato 3 tipologie di test:

1. Sandra 2007 - che attraverso una valutazione della memoria passante e della latenza dei moduli, fornisce informazioni che contribuiscono a valutare le reali capacità delle memorie RAM.

2. F.E.A.R. – Attraverso questo videogioco è stato possibile percepire il reale cambiamento da un tipo di memorie ad un altro durante il calcolo di scene e ambienti 3D.

3. Adobe Photoshop – Grazie ad un script opportunamente creato per il più famoso editor grafico presente sul mercato, *PC Open* ha registrato i miglioramenti che i differenti tipi di memorie RAM testate sono in grado di apportare durante un utilizzo tipico; lo script simula 12 scenari di utilizzo, dalla semplice conversione RGB all'applicazione di filtri complessi.

Per non fornire una infinita mole di dati, *PC Open* ha selezionato quattro memorie che rappresentano al meglio quattro categorie differenti: Corsair XMS2. La tabella in alto evidenzia come la differenza prestazionale tra memorie di diversa frequenza e uguale capienza sia quasi impercettibile; raddoppiando di fatto la capienza dei banchi, le prestazioni subiscono un maggiore aumento (fino al 6%).

L'incremento prestazionale, però non giustifica in questo caso la sensibile differenza economica. ■

Memoria	Photoshop CS2 (Texturiser)	Photoshop CS2 (Extrude)	Photoshop CS2 (Smart Blur)
Corsair XMS2-8500 (1 GB)	1,4 s	36,6 s	32,9 s
S3+ PC5300 (1 GB)	1,4 s	37,4 s	33,5 s
Kingston KHX8000D2K2 (2 GB)	1,0 s	32,4 s	25,4 s
Transcend PC4200 (1 GB)	1,8 s	39,8 s	35,7 s

I risultati delle memorie in ambiente Photoshop *applicando alcuni filtri alle immagini, anche in questo caso la quantità conta*

I moduli provati

Produttore	Apacer	Corsair	Corsair	Kingston	Kingston
Modello	PC6400	PC5300	XMS2-8500	KHX8500D2K2	KHX8000D2K2
Quantità	2x512 MB	2x512 MB	2x512 MB	2x512 MB	2x1 GB
Timings di latenza	5-5-5-18	5-5-5-15	5-5-5-15	5-5-5-15	5-5-5-15
Frequenza certificata	800 MHz	667 MHz	1.066 MHz	1.066 MHz	1.000 MHz
Sandra 2007 Pro - Larghezza di banda	5.684 MB/s	5.595 MB/s	5.788 MB/s	5.795 MB/s	5.723 MB/s
Prezzo euro (IVA inclusa)	89,95	159	279	333	649

Produttore	PNY	S3+	Transcend	Transcend
Modello	PC5300	PC5300	PC4200	PC5300
Quantità	2x512 MB	2x512 MB	2x512 MB	2x512MB
Timings di latenza	5-5-5-15	5-5-5-15	5-5-5-15	5-5-5-15
Frequenza certificata	667 MHz	667 MHz	533 MHz	667 MHz
Sandra 2007 Pro - Larghezza di banda	5.594 MB/s	5.635 MB/s	5.474 MB/s	5.544 MB/s
Prezzo euro (IVA Inclusa)	94,9	90	82,9	83,9

▶ Pen drive & C.

La memoria nel taschino

Si moltiplicano le applicazioni dei pen drive per interfaccia USB e crescono velocità e spazio di Roberto Mazzoni

***Imation Wrist Flash Drive** si mette al polso. Il rivestimento in gomma protegge il drive da acqua e urti. Costo un po' alto in rapporto alla capacità*

***Gumdrive di S3+** garantisce una buona capacità con prestazioni limitate in scrittura. Il rivestimento in gomma protegge da acqua e urti*

***Imation Clip Flash Drive** si aggancia con un moschettone e la guaina di gomma protegge la chiavetta removibile*

***Wallet Flash** ha la sagoma di una carta di credito e può essere tenuto comodamente in un portafoglio*

***Apacer** propone un pennino incredibilmente piccolo e con prestazioni superiori alla norma a un prezzo molto interessante*

Il pen drive è nato nel 1998 per opera di un israeliano, Dov Moran, ed è arrivato sui nostri computer qualche anno dopo eliminando completamente qualsiasi altro tipo di memoria removibile, come il floppy disk, lo Zip e anche i CD ROM riscrivibili. Il fatto di abbinare una memoria ad alta velocità e riutilizzabile e dimensioni modestissime, ne ha fatto subito un prodotto vincente. Un altro aspetto importante è che è praticamente indistruttibile e funziona con qualsiasi computer dotato di porta USB, senza la necessità d'installare alcun driver. I primi esemplari annunciati nel 2001 avevano la modesta capacità di 8 MB e funzionavano con la prima versione dell'interfaccia USB, oggi siamo arrivati a 8 GB e a velocità di lettura superiori ai 20 MB/sec quando si usa la nuova interfaccia USB 2.0.

Si sono anche aggiunte particolari funzioni di protezione dei dati per impedire che la perdita del piccolo oggetto potesse compromettere la sicurezza dei dati che vi sono contenuti. Visto anche il successo del formato, sono nati dispositivi del tutto diversi che, pur assomigliando all'esterno a un pennino, non contengono memoria, bensì dispositivi con funzioni diverse. In questo primo articolo ci concentreremo sui pennini con funzioni di memoria, sui dischi miniaturizzati e su alcuni dispositivi innovativi.

Come funziona un pen drive

All'interno del dispositivo troviamo un controller per memoria di massa USB che regola l'interazione con il PC attraverso l'omonima interfaccia e la memoria vera e propria in cui vengono memorizzati i dati; si tratta di memoria flash dello stesso tipo usato per le schedine da inserire nelle fotocamere digitali. Il controller a sua volta contiene un piccolo processore RISC e una certa quantità di memoria necessaria a farlo funzionare, così che il pennino disponga di un proprio computer interno che ne regoli tutte le funzioni e non sia necessario alcun intervento del PC salvo che per trasferire i dati verso il proprio disco rigido oppure la memoria RAM, qualora si lavori attingendo direttamente da documenti residenti sul pennino.

Tutti i pen drive prevedono la funzione di blocco della scrittura mediante un interruttore miniaturizzato, così da prevenire la cancellazione accidentale

Lucchetto senza fili

Il wireless lock è un dispositivo che usa una chiave USB per bloccare il computer quando l'utente si allontana per più di 4 o 5 metri. Il blocco avviene mediante il riconoscimento della posizione di un trasmettitore a forma di bottone che bisogna tenere in tasca e viene venduto assieme alla chiave. Quando ci si allontana, il PC presenta uno screensaver di blocco che può essere disabilitato solo conoscendo la password e che scompare automaticamente non appena l'utente torna nelle vicinanze. Il sistema richiede l'installazione di un piccolo software residente che mostra lo stato della chiave nell'area di notifica di Windows XP (la parte in basso a destra vicino alla barra delle applicazioni). Il dispositivo Sitecom Wireless Lock che abbiamo provato costa 39,99 euro IVA inclusa.

***Kingston Data Traveler mini fun** è un dispositivo miniaturizzato diviso in due metà che possono essere ricomposte al contrario per facilitare l'inserimento e l'estrazione. Buono il prezzo, un po' lento nella scrittura*

***Transcend JetFlash 110** ha una buona capienza e il connettore USB retrattile. Abbastanza veloce e conveniente nel prezzo*

***Transcend JetFlash 168** ha capienza, velocità e prezzo allineati alla media di mercato*

***Verbatim Store'n'GO Professional – USB Pro Drive** è il più veloce della serie. Il prezzo alto è giustificato dalla capacità*

***Imation Swivel Drive** raggiunge la notevole capacità di 8 GB con buone prestazioni*

di file importanti. In alcuni casi è stata aggiunta una seconda partizione interna che contiene il software per gestire i nuovi applicativi in standard U3 così che interi programmi possano essere lanciati dal pennino senza doverli mai installare sul computer. Numerosi produttori offrono inoltre sistemi software di protezione software e crittografia dei dati e in alcuni casi sono anche disponibili protezioni hardware.

I prodotti provati

Abbiamo selezionato alcuni campioni significativi per ciascuna famiglia di dispositivi. Esistono altre varianti, anche molto creative, come i flash drive a forma di orologio, di sushi e di penna. Ci siamo concentrati sui tipi che possono risultare più pratici nell'uso.

Cominciamo dai formati particolari. Il **Wristband Flash Drive** di Imation si propone come accessorio: si sostituisce ai braccialetti di gomma che vanno di moda in questo periodo, presentandosi in vari colori e richiudendo lo spinotto USB nella seconda metà del proprio corpo. Portandolo al braccio oppure sulla cinghia dello zaino non c'è il rischio di perdere o dimenticare il pennino. Le prestazioni sono dignitose e il prezzo è un po' alto. Il **Clip Flash Drive** di Imation e **Gumdrive** di S3+ si presentano con un moschettone e un rivestimento in gomma che protegge il connettore USB in caso di immersione accidentale nell'acqua. Le prestazioni del Gumdrive sono tuttavia deludenti in scrittura, ma il prezzo è ragionevole.

Wallet Flash è invece una memoria da portafoglio che ha le stesse dimensioni di una carta di credito e un sottilissimo connettore USB a doppia faccia che sporge a una delle estremità. La capacità arriva fino a 2 GB e la struttura in plastica anti-urto doppiamente laminata offre una robustezza molto superiore a quella di una classica carta di credito e garantisce anche la protezione da acqua, polvere e alte temperature. Il connettore a doppia faccia permette d'inserirla più agevolmente nella porta USB a seconda della posizione. La velocità di lettura è un po' bassa, ma ragionevole.

Microscopicamente piccole invece la Kingston **Data Traveler mini fun** e l'Apacher **Handy Steno**, entrambi da 1 GB e sot-

Velocità, capacità e prezzi

Prodotto	Capacità	Lettura MB/sec	Scrittura MB/sec	Prezzo euro IVA Inclusa	Accessori
Imation Clip Flash Drive	250 MB	9,1	9,5	22,50	Moschettone
S3+ Gumdrive	1 GB	8,3	2,3	32,40	Moschettone
Imation Wristband Flash Drive	256 MB	7,6	8,1	23	
Wallet Flash	128 MB	4,6	8,9	24	
Apacer Handy Steno	1 GB	20,7	8,5	29,95	Cinghia da polso
Kingston Data Traveler mini fun	1 GB	12,3	3,5	22	
Transcend JetFlash 168	1 GB	9,9	8,3	29	Cinghia
Transcend JetFlash 110	2 GB	10,2	8,4	51	Cinghia
Verbatim Store'n'Go Professional	4 GB	23 - 12,8*	14,3	109	Cinghia
Imation Swivel Flash Drive	8 GB	19,1	10,4	288	Cinghia
Kingston U3 Data Traveler	2 GB	11,3	4,8	51,6	Cinghietta
SanDisk Cruzer micro U3	2 GB	11	4,7	52,45	
SanDisk Cruzer titanium U3	2 GB	14,7	11,2	75,91	

** 23 MB/sec per il primo minuto, poi scende a 12,8 MB/sec*

Smart Card integrata con gestione delle password

Il sistema eToken si rivolge in particolare alle aziende e ai professionisti che hanno bisogno di garantire la massima sicurezza di accesso ai dati contenuti nel pennino e che vogliono anche automatizzare la gestione di password e certificati digitali. È l'unico dispositivo a contenere due oggetti fisicamente distinti al proprio interno: una smart card da 64 KB e una memoria flash di dimensioni variabili (nel nostro caso 512 MB). La smart card viene gestita mediante un kit software che viene fornito sul pennino nella zona "disco" e che consiste di un Run Time Environment che governa l'interazione tra smart card e PC. Non esiste modo di arrivare alle password e ai certificati digitali memorizzati sulla smart card a meno di disporre del nome utente e password generati in fase d'installazione. Qualsiasi accesso è fisicamente protetto e il software blocca fisicamente la smart card dopo cinque tentativi di manomissione. A quel punto la smart card può essere sbloccata unicamente da un amministratore che ha registrato a sua volta una password di gestione e che ha l'unica facoltà di azzerare l'intero contenuto della smart card e ripristinarla al suo stato nativo. L'RTE complementa il sistema operativo in tutte le operazioni di gestione dei certificati su smart card e può essere utilizzato per l'autenticazione remota e per fornire accessi a tutte quelle risorse che richiedono l'autenticazione mediante certificato. Lo scambio d'informazioni è diretto con il kernel del sistema e cifrato con 3DES, uno degli algoritmi di cifratura più sicuri. Per gli impieghi più comuni, come il login a siti Web, Aladdin, fra le società di punta in questo settore, fornisce un secondo software, chiamato Web Sign On che si associa a Internet Explorer e memorizza qualsiasi username e password inseriti durante la navigazione, sito per sito, riproponendoli automaticamente quando si torna sul medesimo sito. La funzione di registrazione e riproposizione delle credenziali è naturalmente subordinata alla fornitura del nome utente e password che blocca l'accesso generale alla smart card e che può essere inserito una sola volta per sessione oppure ogni singola volta che si giunge a un nuovo sito. Rispetto ad altri sistemi di compilazione automatica delle password, Web Sign On prevede una disattivazione a tempo. Perciò, se vi dimenticate il token nel sistema dopo averlo sbloccato, non correte il rischio che qualcun altro consulti il vostro conto corrente perché dopo alcuni minuti di inattività gli verrà richiesta nuovamente la password. Web Sign On ed RTE sono inclusi direttamente nel pennino a sua volta suddiviso in due partizioni: una da 20 MB di sola lettura e capace di AutoPlay (come nei dischi U3) e una destinata ai dati dell'utente. La partizione a sola lettura è personalizzabile mediante strumenti offerti all'amministratore, così da includere eventualmente il software U3 oppure altri applicativi aziendali che debbano essere lanciati all'inserimento del pennino nel PC. Ridimensionandola, ci si può mettere ad esempio una versione live CD di Linux. Per il momento non è prevista la protezione dei dati contenuti nella flash card (NG-Flash) mediante smart card, come avviene invece nel Cruzer Profile di Sandisk (la funzione sarà disponibile nel corso dell'anno prossimo), è tuttavia possibile utilizzare i certificati contenuti nella smart card per cifrare il contenuto del pennino. Da notare che la smart card di eToken è strutturata per consentire la generazione di nuovi certificati direttamente al proprio interno così da non avere alcune informazioni sensibili sul disco fisso. Il pennino garantisce un accesso rapido alle informazioni (12 MB/sec). Il costo della versione da 512 MB di NG-Flash e 64 KB di smart card provata da noi è di 127 euro più IVA e include il client PKI (obbligatorio). Per disporre anche di Web Sign On si pagano 6 euro aggiuntivi e per la funzione di logon automatico si aggiunge un modulo da 18 euro (più IVA).

Il nuovo eToken NG-Flash *gestisce certificati e password all'interno della smart card e memorizza dati sensibili nella flash che può essere protetta con crittografia*

tilissimi. In pratica la maggior parte dello spazio è occupato dal connettore USB. Ottime le prestazioni del mini fun, ma sorprendenti quelle dell'Apacher **Handy Steno** che, nonostante l'impressionante livello di miniaturizzazione è competitivo rispetto a molte altre unità della rassegna.

Passiamo ora ai dispositivi di memorizzazione classici iniziando dai due Transcend **JetFlash 168 e 110** che si differenziano per capacità e formato esterno: il secondo ha il connettore USB retrattile. Il prezzo è allineato al mercato. Citiamo tra le funzioni particolari la possibilità di avviare un sistema operativo dalla chiavetta.

Molto interessante il Verbatim **Store'n'Go Professional – USB Pro Drive** che offre le migliori prestazioni del gruppo e porta a corredo due software: V-Safe per la cifratura dei dati e V-Key che visualizza una piccola finestra sullo schermo con le informazioni essenziali sul contenuto del pennino e consente di navigarne i contenuti ed espellerlo direttamente. Imation **Swivel Flash Drive** è la più capiente tra le unità e impiega un cappuccio ad arco che ruota imperniato sul corpo centrale dell'unità. Le prestazioni sono interessanti, a dotazione troviamo unicamente un programma per la formattazione.

Naturalmente esistono molti altri tipi di pen drive, di varie taglie e caratteristiche, ma i punti essenziali da tenere in conto durante una selezione sono la capacità, le eventuali protezioni fisiche e logiche, il formato. In un prossimo articolo ci dedicheremo ai pennini USB con funzioni speciali.

Protezione biometrica

I pen drive sono utilizzati spesso per trasportare informazioni personali e riservate. In alcuni casi possono anche contenere dati aziendali che vanno protetti da occhi indiscreti nel caso in cui il pennino fosse smarrito e cadesse in mani altrui. SanDisk e Transcend propongono un sistema di protezione fisica che utilizza il riconoscimento dell'impronta digitale per consentire l'accesso al contenuto della memoria flash.

Cominciamo dal **Cruzer Profile** di SanDisk. L'oggetto è suddiviso in due mezzi gusci sovrapposti e collegati da un cavo elettrico che funge anche da asola per il trasporto. Uno dei due gusci contiene un riconoscitore biometrico che va programmato al primo utilizzo e che, grazie allo snodo che lo svincola dal pennino che s'inserisce nel PC, può essere collocato nella migliore angolazione possibile per leggere l'impronta. Possiamo memorizzare le impronte di tutte e dieci le dita se vogliamo, al fine di avere alternative nel caso in cui un dito non venisse momentaneamente riconosciuto oppure fosse inutilizzabile perché bendato o in qualche modo coperto.

Cruzer Profile *è composto da due mezzi gusci che si chiudono l'uno sull'altro. Quando li si apre compare il pennino nella prima metà e il lettore biometrico nella seconda*

La fase di memorizzazione *delle impronte digitali*

Nel pennino troviamo due partizioni. La prima destinata ai dati veri e propri, che viene protetta con il sistema biometrico e risulta inaccessibile quando la protezione è attivata. La seconda, di circa 20 MB, che contiene il software Cruzer Profile necessario per riconoscere e gestire le impronte digitali e che va avviato sul PC prima di poter leggere i contenuti del pennino. In tal modo, viaggiando con un pennino protetto, potrete leggerlo su qualsiasi altro sistema previo avvio di questa utility. Tra l'altro Windows vi proporrà automaticamente di sbloccare il dispositivo usando CruzerProfile non appena lo inserirete nella porte USB. Il fatto di non dover installare nulla sul PC aumenta la sicurezza.

Sulla stessa partizione di servizio trovate anche un secondo software, denominato CruzerLogin, che memorizza in forma protetta il nome utente e password utilizzati per accedere a siti Web oppure ad applicazioni protette e li replica in automatico previa fornitura dell'impronta (funzione CruzerPass). Si tratta di un sistema pratico per memorizzare tutte le nostre password in un singolo dispositivo senza doverle ricordare e utilizzando invece l'impronta digitale come sistema di accesso universale.

Rispetto ad altri sistemi di memorizzazione sicura e digitazione automatica della password, CruzerPass è un po' più macchinoso, visto che dovete attivarne a mano il funzionamento mediante la pressione di una combinazione di tasti (Alt-Ctrl-Home di solito) ogni volta che entrate in un nuovo sito o applicativo, e poi fornire l'impronta digitale. Solo allora avviene la digitazione automatica di nome utente e password. Altri software simili entrano in funzione automaticamente quando riconoscono il sito e dispongono dei dati di login relativi. Tuttavia il fatto di dover fornire l'impronta ogni volta garantisce la massima protezione. È anche molto difficile accedere al file che contiene le password segrete, visto che il dispositivo è protetto a livello hardware. Interessante inoltre la possibilità di effettuare il login automatico su numerosi tipi di applicazione e non solo Internet Explorer come avviene con altre soluzioni. Mediante l'utility Cruzer Profile è possibile modificare le informazioni memorizzate ed esportarle verso altri dispositivi simili. Nella parte protetta del pennino troviamo infine altri software forniti in dotazione: CruzerLock 2 per cifrare i dati sul pennino e CruzerSync per sincronizzare selettivamente i dati di Outlook presenti sul PC riportandoli in copia sul pennino, aggiornando le variazioni a ogni successivo passaggio. Cruzer Profile in versione da 512 MB costa 22,36 euro Iva inclusa.

Il Transcend **JetFlash 210** svolge una funzione analoga al Cruzer Profile, ma a differenza di questo incorpora il lettore dell'impronta direttamente del corpo del pennino. La registrazione delle impronte richiede diversi passaggi ed è più selettiva rispetto al dispositivo di SanDisk, ma il risultato è identico: possiamo registrare da una a dieci impronte, una per ciascun dito delle due mani.

Il fatto che il lettore sia sul pennino non costituisce un inconveniente particolare, anche se bisogna fare attenzione a come si orienta il dito. L'applicativo di protezione può bloccare l'accesso a file individuali, che

Transcend JetFlash 210 *usa la protezione biometrica per proteggere archivi selezionati all'interno del pennino e per eseguire il login automatico a siti*

vengono bloccati o sbloccati alternativamente, oppure memorizzare nome utente e password per l'accesso a vari siti, da ripetere in automatico quando si torna sullo stesso sito, previa fornitura dell'impronta.

Non è prevista la protezione dell'intero pennino come nel caso del Cruzer Profile. La gestione delle credenziali già registrate è analoga al concorrente. Il Transcend JetFlash 210 da 1 GB che abbiamo provato costa 43 euro IVA inclusa.

La portabilità di U3

La sigla U3 identifica lo standard di portabilità proposto da SanDisk e M-System, ma supportato anche da Verbatim, Kingstone, Memorex e altri produttori di memorie flash. Consente di memorizzare all'interno di un pen drive appositamente progettato (detto smart drive) applicativi che funzionano senza la necessità di essere installati o memorizzare dati e preferenze sul disco rigido dell'hard disk. In tal modo è possibile passare il pennino da un computer all'altro e ritrovare lo stesso insieme di applicazioni e la medesima configurazione.

Tale approccio permette di rendere completamente portabile un insieme di applicazioni, garantisce la massima riservatezza quando si lavora sul computer di qualcun altro (visto che si lasciano tracce) e personalizza il proprio ambiente quando si lavora su PC condivisi con altri.

Tutti gli smart drive compatibili U3 già forniscono a corredo alcune applicazioni e altre possono essere scaricate gratuitamente oppure a pagamento dal sito www.u3.com.

Il funzionamento si basa sul principio di creare una partizione in sola scrittura che consente l'AutoPlay all'interno della quale viene collocato il software Launchpad che si avvia automaticamente e crea un menu da cui è possibile lanciare, installare e configurare tutte le applicazioni U3 residenti nella seconda partizione del pennino. Il medesimo software va utilizzato anche per espellere il pen drive dal PC così da assicurarsi, al momento dell'estrazione, che tutte le applicazioni U3 siano state chiuse. La gran parte delle applicazioni U3 richiede la disponibilità di Windows XP o Windows 2000. La tecnologia non è utilizzabile con versioni precedenti di Windows. I pen drive U3 sono comunque leggibili anche da Macintosh, in entrambe le partizioni, ma le applicazioni U3 non funzionano.

La dotazione software di partenza costituisce un aspetto importante nel valutare l'acquisto di questi dispositivi perché un singolo pacchetto può costare dai 20 ai 40 euro se acquistato separatamente dal sito che offre gli applicativi U3 (www.u3.com). L'elenco del software disponibile è solitamente riportato sulla confezione del pen drive. Per il resto il pennino funziona come qualsiasi altro pen drive permettendo lettura e scrittura di dati nella partizione maggiore e occasionalmente fornendo una protezione all'accesso con password e la cifratura dei dati. Un'altra variabile da considerare è la velocità di accesso non costituisce quasi mai un problema con qualsiasi tipo di pen drive.

Le due versioni SanDisk **Cruzer Micro** (nero) e **Titanium** si differenziano tra loro per la velocità di accesso e la robustezza, la versione Titanium offre una velocità di trasferimento di 15 MB al secondo e un rivestimento in lega di titanio Liquidmetal dichiarata più resistente dell'acciaio anche se molto leggera. Il costruttore dichiara che può resistere a più di 2000 martellate. La velocità dichiarata di lettura e scrittura del Cruzer Titanium è di 15 MB al secondo.

Entrambi hanno la presa USB retrattile che riduce l'ingombro del pennino e la protegge dagli urti senza dover ricorrere a cappucci e altre protezioni. Hanno un formato compatto. Gli accessori per entrambi comprendono una cinghia con rilascio rapido per appendere il pen drive al collo.

La dotazione software comprende, in entrambi i casi, Skype, Avast! Antivirus, SignUp Shield, CruzerSync (per la sincronizzazione selettiva con Outlook). Prezzi IVA inclusa: Cruzer Micro U3 da 2 GB – 52,45 euro. Cruzer Titanium U3 da 2 GB - 79,51 euro.

Il più piccolo pennino U3 della serie provata in questo numero, il **Data Traveller** da 2 GB occupa esattamente l'area di una singola porta USB e consente l'inserimento agevole di altri dispositivi nella porta adiacente là dove le due siano collocate l'una sopra l'altra. Come accessorio troviamo una cinghietta e un anello in metallo per fissare il pennino a un portachiavi. Velocità dichiarate: lettura 6 MB al secondo, scrittura 3 MB al secondo. Il software in dotazione comprende: ACDSee PE for U3 versione parziale, Pass2Go, Zinio – prezzo: 51,60 IVA euro inclusa.

Alcune applicazioni tipiche

ACDSee Partner Edition for U3 è una versione alleggerita, in italiano, del noto programma di visualizzazione, catalogazione e modifica di immagini e semplici video. Nella versione portatile troviamo gran parte delle funzioni disponibili nella versione completa 7.0 commercializzata su CD. Possiamo classificare, modificare, acquisire e stampare qualsiasi tipo di foto. Il prodotto è uno dei migliori nel suo genere e si presta in particolare alla manipolazione rapida di grandi quantità di foto. Gli strumenti di ritocco sono di buon livello, sufficienti per la gran parte delle applicazioni personali e da ufficio. Il valore del software se acquistato dal sito U3 è di 29,99 dollari.

Pass2Go è la versione portatile, in italiano, di RoboForm, un celebre programma gratuito per la compilazione automatica di moduli sul Web e per la memorizzazione e compilazione automatica di password e nome utente per diversi siti. Lo apprezzerete moltissimo se vi capita spesso di dover compilare questionari on line, perché RoboForm memorizza una volta sola tutte le vostre informazioni e poi compila in maniera intelligente la gran parte dei moduli on line che vengono proposti dai vari siti. Resterete sorpresi dalla sua efficienza. In effetti è il programma più usato nel mondo dei compilatori d'inchieste on line per professione, un mestiere che si va diffondendo negli Stati Uniti e che consiste nel partecipare a tutti i sondaggi on line che prevedono un premio in denaro o in altra forma. Comoda anche la memorizzazione delle password che in questo caso vengono cifrate con uno tra sei dei più noti algoritmi di cifratura (di default viene proposto AES che è uno dei più sicuri). Il livello di protezione in questo caso non è paragonabile alla sicurezza fisica offerta da una smart card o da un dispositivo biometrico come Cruzer Profile.

ACDSee Partner Edition for U3 *permette di visualizzare e catalogare le immagini*

Skype è già ben noto e ne troviamo le funzioni integrali anche in formato U3. Potete memorizzare sul pennino tutte le informazioni dei vostri contatti e portarle con voi su qualsiasi computer, senza dover installare nulla e con operatività immediata. È probabilmente il modo più comodo per utilizzare la telefonia su Internet.

Altre applicazioni, tra cui una versione portatile gratuita di OpenOffice possono essere scaricate e installate direttamente dal sito www.u3.com. ■

Il software di gestione *fornito con i pennini U3 permette di lanciare, aggiungere, rimuovere software*

Osservatorio mini PC

I mini PC diventano sempre più appetibili e performanti

Sempre più compatti e con componenti derivati dalle tecnologie dei portatili. Uno sguardo al Mac Mini, il vero precursore, e a due dei suoi concorrenti di G. Burgazzi

	Desktop	Mini PC
Pro	• Possibilità di espandere le caratteristiche del sistema • Prestazioni in media superiori • Maggiore connettività	• Dimensioni molto compatte • Riduzione dei cavi • Rumorosità ridotta • Facile trasportabilità
Contro	• Dimensioni ragguardevoli • Grande numero di cavi • Rumorosità a volte eccessiva • Consumo elettrico	• Connettività limitata • Impossibilità di espansione hardware • Prestazioni in alcuni casi inferiori ai sistemi desktop

***La tabella riassume i principali vantaggi e svantaggi** delle soluzioni desktop e mini PC; queste ultime, essendo basate su tecnologie specificatamente sviluppate per un utilizzo mobile, ne acquisiscono molti dei pregi e dei difetti: oltre ad avere un consumo elettrico estremamente ridotto durante il funzionamento, risultano anche estremamente silenziosi poichè il calore da dissipare è minimo. Se da un lato, un mini-PC è in grado di soddisfare le esigenze più comuni di un utente, risulta in molti casi insufficiente qualora con il PC si desideri giocare o effettuare operazioni che richiedono calcoli complessi come editing video o grafico*

Il mercato dei computer desktop è stato, da un paio di anni, raggiunto da quello dei portatili, che stanno riscontrando sul grande pubblico un notevole successo, merito soprattutto delle dimensioni e del "design" più accattivante nonché dal prezzo oramai identico ai "fratelli" più ingombranti.

Seguendo questi importanti segni forniti dal mercato, diversi produttori hanno percepito la necessità di rinnovare la propria gamma desktop, cercando di integrare alcuni elementi caratteristici dei notebook quali silenziosità e miniaturizzazione, all'interno di soluzioni desktop. Da questo connubio sono nati i cosiddetti Mini PC, veri e propri sistemi desktop, poco più grandi di un libro e dalla rumorosità ridotta ai minimi termini.

Componenti portatili

I computer portatili, fino a qualche anno fa presentavano un prezzo di gran lunga superiore ai "fratelli" desktop e in molti casi avevano prestazioni decisamente inferiori. Il mondo dell'informatica si è però concentrato molto sul mondo mobile negli ultimi anni, e grazie all'introduzione di nuove tecnologie e componenti, i sistemi laptop sono diventati oggi meno costosi e più performanti, in molti casi tanto quanto un sistema desktop

I motivi che hanno determinato il successo dei moderni sistemi portatili sono diversi: il fatto che questi siano di dimensioni ridotte, facciano poco rumore e risultino dal punto di vista estetico nettamente migliori delle soluzioni desktop sono certamente tra i più importanti. Nonostante diversi produttori già da tempo avessero sviluppato soluzioni di questo tipo, la prima a spingere fortemente questo tipo di prodotti e cominciare una produzione su larga scala è stata Apple con il suo Mac Mini: grazie ad un form factor piacevole, una silenziosità incredibile ed un costo molto competitivo, questo prodotto ha riscontrato un notevole successo sul mercato, e ha dato il via a una nuova categoria di prodotti.

CPU a basso consumo di AMD e Intel

Con il lancio delle nuove CPU Desktop sviluppate sull'architettura Conroe e immesse sul mercato con il nome di Core 2 duo, Intel ha drasticamente abbassato il valore denominato TDP (*Thermal Design Power*) che, espresso in Watt, indica la potenza massima consumata da una CPU in applicazioni reali. Rispetto alla passata tecnologia Netburst con la quale son stati toccati i picchi di TDP da 130 Watt (con le CPU Pentium EE 955 e 965, operanti alla frequenza di £,46 e 3,73 GHz), Intel ha abbassato questo valore fino a 65 Watt (75 Watt per la fascia Extreme).

Per rispondere alla nuova famiglia di CPU Intel, AMD ha sviluppato per socket AM2, una rinnovata gamma di processori con il quale viene ridotto il TDP, denominati appunto EE (*Energy Efficient*) che hanno il dichiarato compito di fornire una soluzione ottimale per i sistemi "small form factor". La nuova gamma è stata scissa in due principali categorie, la prima è denominata solo EE, mentre la seconda EESFF (*Energy Efficient Small Form Factor*).

Il laboratorio di *PC Open* ha testato direttamente il processore Athlon 64 X2 4600+ EE ed ha deciso di paragonarlo ad una "normale" CPU X2 sempre prodotta da AMD l'Athlon 64 X2 5000+.

La tabella in basso a destra, mette in luce, come, rispetto alle soluzioni "normali" la differenza di consumo energetico, si faccia sentire in maniera vistosa: sia in fase di Idle che durante la sessione di stress della CPU, l'Athlon 64 X2 4600+ EE è in grado di consumare da un 22 ad 32% in meno. Il consumo oltre ad essere gestito dalla ormai famosa tecnologia Cool'n'quiet che è in grado di controllare la potenza erogata dal processore in relazione alle operazioni richieste dal sistema è stato anche abbassato grazie a ottimizzazione effettuate sul voltaggio erogato al Vcore (da 1,3V a 1,2V), il vero e proprio "alimentatore" della CPU.

Famiglia EE	Nome	Prezzo indicativo
	Athlon 64 X2 4800+	671 $
	Athlon 64 X2 4600+	601 $
	Athlon 64 X2 4400+	514 $
	Athlon 64 X2 4200+	417 $
	Athlon 64 X2 4000+	353 $
	Athlon 64 X2 3800+	323 $
Famiglia EESFF	**Nome**	**Prezzo indicativo**
	Athlon 64 3800+	364 $
	Athlon 64 3500+	231 $
	Sempron 3400+	145 $
	Sempron 3200+	119 $
	Sempron 3000+	101 $

	Athlon 64 X2 4600+ EE	Athlon 64 X2 5000+
Consumo min.	250 Watt	330 Watt
Consumo max	450 Watt	550 Watt

Apple Mac Mini

Il precursore, salto in avanti con le CPU di Intel

Uno dei tre mini PC analizzati durante la fase di testing è l'ultimo Mac Mini prodotto da Apple, sviluppato sui nuovi processori Intel Core Duo.
Caratteristica principe di questo sistema è il design: uno chassis dalle dimensioni di un libro è in grado di contenere tutti i componenti di un normale PC, dalla CPU Core Duo T2300, a un Hard disk da 80 GB. Dal punto di vista hardware questo sistema presenta inoltre 512 MB di RAM DDR2 da 667 MHz, ed una unità ottica definita SuperDrive, in grado quindi di masterizzare anche i DVD sia a singolo sia a doppio strato. Durante la fase di testing i Mac Mini si è dimostrato estremamente silenzioso, e solo durante le fasi di pieno carico sull'HD la rumorosità è avvertibile: il sistema non ha presentato inoltre problemi legati al surriscaldamento, grazie anche all'utilizzo dei nuovi processori con core Yonah, sviluppati per ridurre al minimo il calore prodotto durante il funzionamento.
L'unità slot in, particolarmente utile per soluzioni che, come in questo caso, necessitano di occupare poco spazio, risulta ottimale, anche se in caso di blocco del sistema risulta meno agevole l'espulsione del supporto ottico.
Nel mese di aprile, Apple ha rilasciato in maniera ufficiale e gratuita sul proprio sito internet (www.apple.com), una utility chiamata Boot Camp: dopo aver deciso di sfruttare le CPU Intel basate su core Yonah per lo sviluppo dei nuovi sistemi, la casa di Cupertino ha reso disponibile a tutti gli utenti la possibilità di far girare su un Mac, il famoso sistema operativo "rivale" di Microsoft.
Grazie a Boot Camp è possibile installare, mediante una procedura guidata ed estremamente semplice Windows XP, e creando una seconda partizione far convivere sullo stesso hard disk entrambi i sistemi operativi.
La procedura di installazione è stata resa da Apple decisamente "indolore" e grazie anche ad un CD di driver creato "ad hoc" da Boot Camp, tutte le componenti hardware saranno riconosciute correttamente sotto Windows.
Il Mac Mini proposto da Apple rappresenta il mini-PC per "eccellenza", e vanta anche sul mercato numerosi accessori dedicati, prodotti con il medesimo e caratteristico design, da hard disk esterni a sistemi di diffusori acustici.

▶ Le caratteristiche
Modello: Mac Mini
Produttore: Apple
Prezzo: 799 euro (IVA compresa)
Sito: www.apple.it

CDC Cube P4 M 740 Media Center

Come Apple, ma componenti di precedente generazione

Sulla scia del successo che riscontrò il primo Mac Mini sul mercato, Aopen decise di proporre una soluzione pressochè identica per il mondo non Mac OS.
CDC distribuisce in Italia il proprio CUBE Media Center sviluppato sulla struttura del mini-PC di Aopen
Il CDC Cube venne da subito etichettato come una imitazione, anche se la realtà era ben diversa: Aopen infatti si rivolse alla stessa società che produsse il mac mini per la casa di Cupertino.
Dal punto di vista tecnico, la soluzione distribuita da CDC è inferiore ai nuovi sistemi di Apple: il mini-PC è infatti sviluppato su di un Pentium M operante alla frequenza di 1,7 GHz; questa CPU rappresenta infatti il predecessore dei nuovi processori Yonah utilizzati nelle piattaforme Centrino Duo. Dal punto di vista del funzionamento, il mini-PC di CDC ha dimostrato di essere silenzioso, anche se durante le fasi di pieno carico sulla CPU il sistema tende a surriscaldarsi. Una nota negativa riguarda la connettività: il Cube Media Center di CDC è dotato di due sole connessioni USB, che rendono pertanto indispensabile l'utilizzo di un Hub aggiuntivo.
Il processore utilizzato, basato sull'architettura Dothan è lo stesso con cui sono stati prodotti i primi notebook con piattaforma Centrino: il Pentium M (nome con il quale è stato commercializzato) è una CPU sviluppata specificatamente per il mondo mobile; rispetto al fratello Pentium 4 (per desktop) la versione M introdusse infatti feature destinate a ridurre notevolmente sia i consumi che il calore prodotto durante la fase di funzionamento, grazie anche all'ottimizzazione della gestione della cache e del risparmio energetico.
Dal punto di vista hardware la soluzione proposta da CDC è in grado di soddisfare le risorse richieste da un normale utilizzo da ufficio caratterizzato dall'utilizzo di editor di testo e navigazione internet, ma risulta completamente inadatto ad operazioni che richiedono funzioni di calcolo ben più complesse come ad esempio i videogiochi o l'editing video. Il prezzo proposto, superiore anche ai nuovi Mini Mac è parso sicuramente elevato; inoltre il reale problema di connettività (le due uscite USB vengono occupate solo installando tastiera e mouse) si fa sentire sin dal primo utilizzo.

▶ Le caratteristiche
Modello: P4 M 740 Media C.
Produttore: CDC
Prezzo: 999 euro (IVA compresa)
Sito: www.cdc.it

Shuttle Mini X 100

Il vantaggio del mobile e la capienza del desktop

La soluzione proposta dalla casa leader nella produzione di sistemi barebone (i famosi cubi), è stata sviluppata sulla stessa CPU utilizzata nel nuovo Mac Mini prodotto da Apple. Rispetto a quest'ultimo cambia però il form factor.
Shuttle ha deciso di adottare dimensioni più "generose" per poter ospitare un hard disk da desktop più capiente (200 GB) e fornire un comparto grafico di livello, in grado di supportare anche applicazioni video mediamente complesse.
Lo Shuttle Mini X 100, a differenza delle altre due soluzioni è dotato anche di un supporto che consente il posizionamento verticale del sistema: in questa maniera è possibile collocare l'unità in molteplici scenari.
Dal punto di vista del funzionamento, il mini-PC di Shuttle è risultato il più performante all'interno di questa panoramica: la potenza della CPU unita ad una soluzione grafica con memoria dedicata ed un hard disk capiente rappresentano una configurazione hardware di primo livello, in grado di competere con molti sistemi desktop.
La struttura interna di questo sistema è stata completamente studiata ad hoc, per riuscire a raffreddare tutti i componenti con l'ausilio di una sola ventola, al fine di rendere il mini PC silenzioso e allo stesso momento stabile: il risultato è una piattaforma dalla rumorosità minima, anche durante le fasi di pieno carico sulla CPU e sulla scheda video, che, durante la fase di testing non si è mai dimostrata instabile.
Le molte connessioni, soprattutto le uscite video per il collegamento alla TV e l'input/output SPDIF rendono questa piattaforma anche una buona soluzione per un eventuale utilizzo come Media Center. Il sistema di raffreddamento è stato affidato ad un sistema heat pipe in grado di convogliare il calore in corrispondenza della ventola, quest'ultima è comandata con una tecnologia denominata "smart fan" che determina, in base al livello di riscaldamento dei componenti la velocità di rotazione, assicurando così ulteriore stabilità al sistema.
Lo shuttle Mini X 100 è sicuramente la scelta migliore per tutti gli utenti che necessitano di un personal computer completo in tutto e per tutto e che allo stesso tempo desiderano avere una soluzione che occupi poco spazio.

▶ Le caratteristiche
Modello: Shuttle
Produttore: Mini X 100
Prezzo: 1.199 euro (IVA compresa)
Sito: www.shuttle.com

I mini PC provati

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Produttore	Apple	CDC	Shuttle
Modello	**Mac Mini**	**Cube P4 M 740 Media Center**	**Mini X 100**
Prezzo euro (IVA inclusa)	799	999	1.199
Sito Internet	www.apple.it	www.cdc.it	www.shuttle.com
Caratteristiche tecniche			
CPU	Intel Core duo T2300	Pentium M 1,7GHz	Intel Core duo T2300
RAM	512 MB DDR2	512 MB	512 MB DDR2
HD	80 GB	60 GB	200 GB
Chipset	945PM	915GM	945PM
Chip video	GMA950	GMA900	ATI Mobility Radeon X1400
Sistema operativo	Mac OS X	Windows XP Home	Windows XP Professional
Connettività			
N° porte USB	4	2	5
Uscite Audio	2 (microfono e cuffie)	2 (microfono e cuffie)	3 (microfono - cuffie e linea di ingresso)
Firewire	presente	non presente	presente
S-video	non presente	in uscita	in uscita
Prestazioni			
PC Mark 04	4.428	3.056	4.714
Valutazioni			
Silenziosità	****	***	****
Performance	****	**	*****

▶ **Notazione musicale** – Finale 2007

Scrivere musica dal PC al pentagramma

Creare partiture professionali: alla prova la nuova versione per un testa a testa con Sibelius

I software di notazione consentono di creare partiture professionali di qualità tipografica. Sono dunque ideali per il compositore, ma anche per chi suona uno strumento. Offrono infatti la possibilità di stampare le parti musicali necessarie per esecuzioni da parte di solisti e di gruppi di qualsiasi tipo, dal coro all'orchestra sinfonica, dal gruppo rock al quartetto d'archi.

Le partiture possono essere realizzate inserendo le note con il mouse o con una tastiera MIDI, oppure convertendo file MIDI multitraccia. È anche possibile eseguire l'OCR da partiture su carta, ma i risultati sono ancora limitati. Tra i software di notazione Finale è il più famoso, utilizzato da compositori sia in ambito sinfonico sia nella creazione di colonne sonore cinematografiche, e diffuso anche in ambito didattico. Abbiamo provato in anteprima la versione 2007 in inglese che sarà resa disponibile a partire da fine anno in italiano da Midimusic www.midimusic.it.

Finale nasce nel 1988 e per dieci anni resta leader incontrastato, anche se la complessità di utilizzo era tale da scoraggiare molti musicisti. Dieci anni dopo sulla scena appare un rivale, Sibelius, che si propone subito come più intuitivo da utilizzare.

I due contendenti

La concorrenza porta ottimi frutti: Finale viene reso sempre più intuitivo, vengono inseriti potenti Wizard, barre strumenti accanto ai complessi menu a discesa, e la possibilità di fare doppio clic su un elemento per aprire il relativo menu, mentre prima era necessario ricordare quale menu consentiva l'editing di legature, segni dinamici, barre, stanghette. Oggi i due rivali si combattono a suon di caratteristiche sempre più avanzate. Ad esempio Sibelius ha introdotto per primo le texture pergamenate che rendono più leggibili le partiture, la finestra video sincronizzabile con la partitura e le parti che si auto-aggiornano modificando la partitura completa. Finale ha risposto implementando le texture nella versione 2006, poi finestra video e parti auto-aggiornanti (*Linked Parts*) in questa versione 2007. Finale 2006 ha offerto per primo una versione lite della Garritan Personal Orchestra, un set di suoni orchestrali professionali, e Sibelius ha risposto offrendo la versione completa della Garritan, ma a pagamento. Ambedue includono un modulo per l'OCR musicale, versioni lite di SmartScore e PhotoScore. Tutti e due possono riprodurre le partiture via MIDI, in modo che il compositore si possa rendere conto di come suona il proprio lavoro, ed offrono Kontakt Player, software che riproduce via MIDI dinamiche e tecniche di emissione dei suoni dell'orchestra sinfonica.

A oggi i due rivali possono considerarsi equivalenti, e la scelta dipende da poche differenze: Sibelius ha un font musicale classico identico a quello di editori come Ricordi o Peters, mentre Finale ha un font classico inferiore ma un migliore font Jazz, e può comunque caricare font di terze parti. Finale offre due potenti arrangiatori automatici, uno dedicato al Jazz e una versione lite di Band-in-a-Box, assenti in Sibelius. Sibelius risponde con la funzione di Copia e incolla diretto in Word.

Potenti funzioni vecchie e nuove

Tra le novità di Finale 2007 si segnalano la funzione anti-collisione verticale, i ritmi percussivi latino-americani, la maggiore velocità globale e la versione 2 di Kontakt Player. Le altre caratteristiche di spicco includono estrazione automatica di singole parti dalla partitura, creazione automatica di riduzioni per pianoforte o di orchestrazioni da parti pianistiche, gestione testi per realizzare composizioni vocali dalla canzone pop all'opera lirica, esportazione MusicXML per la pubblicazione su Internet. Chi non conosce l'orchestra ai livelli di John Williams apprezzerà le funzioni per restringere automaticamente le note inseribili in partitura all'effettiva estensione degli strumenti orchestrali e gestire automaticamente gli strumenti traspositori. È poi possibile eseguire via MIDI le partiture Jazz con il giusto "swing", analizzare automaticamente le armonie e creare libri di esercizi per allievi.

Tra i difetti segnaliamo l'impossibilità di spostarsi nella partitura durante il playback MIDI: Finale disabilita le barre di spostamento durante l'esecuzione, mentre Sibelius consente di spostare liberamente la visuale e persino zoomare.

Marco Milano

Caratteristiche

Programma: Finale 2007 - **Produttore**: MakeMusic - www.finalemusic.com,
Distributore: MidiMusic, www.midimusic.it
Configurazione minima: Windows 2000/XP (solo XP per i suoni Garritan), 256 MB di RAM, 200 MB spazio disco (+800 MB per tutti i suoni Garritan).

Prezzo

Prezzo: 708 euro (IVA incl.) **Finale Allegro:** 336 **Finale PrintMusic:** 118,80

Utilizzo consigliato

Ideale per i compositori, strumentisti professionisti e gruppi musicali. Consente anche di trascrivere file MIDI di composizioni celebri e stamparne le parti da eseguire. Visto il prezzo agli amatori sono consigliate le versioni inferiori come Allegro o PrintMusic. Gli studenti possono però ottenere un notevole sconto.

▶ **Pro**
- Editing e stampa di qualità
- Arrangiatori automatici
- Finestra per sincronizzazione con video

▶ **Contro**
- Font musicale classico inferiore a Sibelius
- Impossibile spostarsi nella parte durante il playback

VALUTAZIONE GLOBALE

Finale NotePad 2006 nel DVD

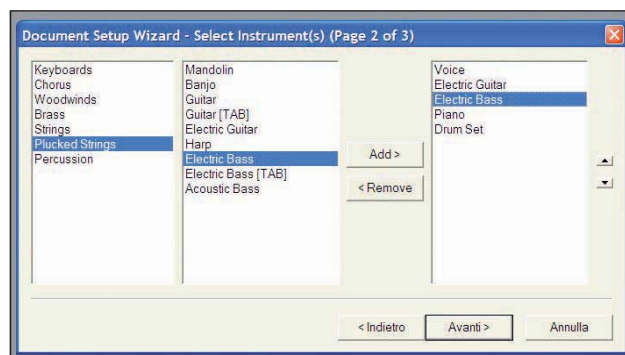
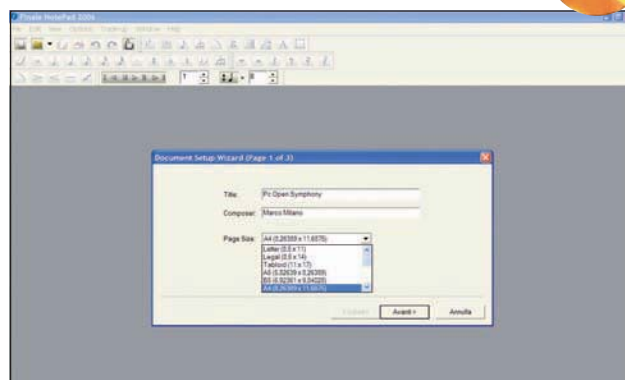
COMPLETO
PROGRAMMA COMMERCIALE

Finale NotePad 2006 è la versione entry-level di Finale, offerta gratuitamente sul Web e ai lettori di *PC Open*, per motivi di tempo abbiamo inserito sul DVD la versione in inglese, quella in italiano sarà disponibile tramite Midimusic da metà ottobre sul sito www.midimusic.it/prodotti/coda/notepad.htm.
Le limitazioni più importanti sono due: l'impossibilità di importare file MIDI per convertirli in notazione su partitura, come invece possibile con la versione full (oltre che con i software sequencer MIDI), e la mancanza della modalità di inserimento delle note tramite tastiera MIDI collegata al computer, il che significa che le note dovranno essere inserite manualmente sui pentagrammi utilizzando mouse e tastiera del PC. Per il resto le funzioni sono come detto eccellenti: le partiture da noi create possono essere riprodotte via MIDI per ascoltare "come suonano", editate con diversi potenti strumenti, salvate senza limitazioni e stampate con qualità tipografica. Il numero di pentagrammi supportati è 8, il che consente di creare anche brani per gruppi rock, ensemble Jazz e formazioni cameristiche, oltre che ovviamente per pianoforte, organo, voce e altri strumenti solisti. Sono invece supportate le parole da inserire in corrispondenza delle note, dunque potremo creare canzoni, brani religiosi, arie da camera o liriche a nostro piacere. La libreria di simboli è ricca, include i simboli "intelligenti" (crescendo/diminuendo, gruppetti, trilli) visti già in Finale, ovvero i cui risultati sono eseguiti al momento della riproduzione MIDI, riproduzione che oltretutto avverrà tramite suoni di qualità migliore di quelli standard delle schede audio, in quanto sono inclusi gli "SmartMusic SoundFont". Tra le altre funzioni di ottimo livello segnaliamo il *Wizard* che crea automaticamente il giusto set di pentagrammi per qualunque strumento, lo sfondo "pergamenato" che migliora la visualizzazione dei brani, la gestione delle intavolature per chitarra e basso elettrico. NotePad può essere usato per caricare, visualizzare e riprodurre via MIDI le partiture create con Finale. ■

Sentire come suona
Sino ad oggi abbiamo scritto manualmente le parti musicali consumando tempo e fogli pentagrammati e con l'impossibilità di sentire "come suona" un pezzo prima di essersi visti per provare. Le correzioni su carta poi sono veramente penose. Tutto cambia grazie a Finale NotePad 2006. Lanciamolo, e nel Wizard per il setup della partitura inseriamo il titolo del brano ed il nome del compositore, selezioniamo la dimensione della pagina e l'orientamento.

Clic su Avanti: appaiono le famiglie di strumenti. Selezioniamo lo strumento e clicchiamo su *Add* per aggiungerlo alla partitura. Il pentagramma avrà già il giusto setup, ad esempio doppio per il pianoforte, triplo per l'organo, e con le necessarie alterazioni nel caso di strumenti "traspositori" (emettono suoni in una tonalità diversa da quella scritta). In questo caso selezioniamo *Voce* (sotto *Chorus*), piano, chitarra e basso elettrici, batteria (*Drum Set*). Notare come siano presenti anche le intavolature (TAB) per chitarra e basso.

Clic su Avanti, impostiamo tonalità e tempo, poi clic su *Fine*. Inseriamo le note selezionando le durate nella barra in alto. Spostiamoci tra gli eventi con i tasti freccia. Per inserire le parole clic su *Lyrics Tool* e poi sulla relativa nota, digitiamole da tastiera e spostiamoci con *Tab*. Segnaliamo zoom (*View/Scale View*), spostamento battute (*Mass Edit Tool*), e gestione righi TAB (*Simple/TAB Specific Commands*). Per creare una legatura fare clic su *Smart Shape Tool*, doppio clic sulla nota di partenza, trascinare tenendo premuto, e rilasciare sulla nota di arrivo.

Se la nostra musica è polifonica sfruttiamo i 4 layer in cui inserire 4 parti indipendenti per ciascun rigo, tramite i pulsantini numerati in basso a sinistra. Le note dei diversi layer sono distinguibili grazie ai diversi colori. Non dimentichiamo di salvare il nostro lavoro. Per ascoltare "come suona" il brano clicchiamo sul pulsante di Play in alto ed ascoltiamo l'esecuzione MIDI del nostro pezzo. Per stampare il brano selezioniamo da menu *File/Print*, impostiamo la qualità di stampa (*Bozza/Bassa/Media/Alta*), numero pagine e copie.

▶ **Tool** – Synchronice.R

Rinominare le foto diventa più veloce e semplice

PROGRAMMA NEL DVD

Un'operazione che pochi fanno a causa della complessità del tool di Windows, resa ora molto più intuitiva

Caratteristiche

Nome: Synchronice.R - **Produttore:** Novadys - www.novadys.com/italy

Conf. minima: CPU 500 MHz o superiore, 128 MB di RAM

Sistema operativo: Windows Server 2003, Windows XP, Windows 2000 SP4

Prezzo

39,90 euro (IVA inclusa)

Utilizzo consigliato

Grazie ai campi fissi automatici, all'intuitività dell'interfaccia e all'inclusione di un motore di ricerca, è indicato a chiunque abbia esigenza di rinominare molti file scaricati dalla fotocamera, ma anche altri tipi di immagini, ad esempio schermate per siti Web.

▶ Pro

- Semplifica e velocizza le operazioni di rinomina
- Controllo completo da tastiera
- Include motore di ricerca inseribile su CD/DVD

▶ Contro

- Massimo di tre campi utilizzabili nei nomi dei file

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Oggi è sempre più sentita la necessità di software per gestire al meglio l'enorme quantità di foto che si accumula sul disco rigido. Le digicamere portano infatti a moltiplicare gli scatti, per diversi motivi: i supporti sono capienti e lo scatto di per sé non costa niente, il che rimuove la cautela che portava a limitare gli scatti su rullino, inoltre le fotocamere digitali hanno ritardi di scatto che portano spesso a scattare a raffica per non rischiare di perdere "l'attimo". Se prima in un giorno di vacanza si scattavano le 36 foto di un rullino, oggi è normale scattare un centinaio di foto digitali.

Le foto scaricate si accumulano così con i loro nomi inespressivi (DSC, DSCN, IMGP, EPSN, SANY…). Inizialmente tutti pensano di poterle visionare e rinominare con nomi significativi, ma quando ci si rende conto di come sia scomoda tale operazione sotto Windows si perde la voglia ed in pochi mesi ci si arrende lasciando i nomi di centinaia di foto così come sono. Per risolvere tale situazione Novadys ha ideato Synchronice.R, un software di gestione foto pensato per rendere il più rapida possibile l'operazione di "rinomina".

Il confronto con la funzione rinomina di Windows

Con Synchronice.R rinominare una foto è estremamente più rapido che con Windows: per 100 foto si impiegano circa 6 minuti contro i 32 necessari con Windows, e anche se la prossima versione di Vista promette dei passi avanti non si arriverà alla velocità permessa da Syncronice.R. Il "miracolo" è possibile grazie ad un particolare metodo semi-automatico: con Windows le operazioni di rinomina consistono infatti nell'apertura della foto in un software di visualizzazione e contemporaneamente nell'uso di *Esplora Risorse*, in cui si deve effettuare la selezione da menu contestuale del comando *Rinomina* (o pressione di F2) seguito dalla cancellazione dei vecchi caratteri, la digitazione dei nuovi e la pressione di *Invio*, il tutto per ciascun file da ribattezzare.

Con Synchronice.R invece si crea prima un progetto in cui si impostano diversi campi: quelli con dati "fissi" di rinomina, per esempio anno e mese o luogo e evento, e quelli con dati da inserire volta per volta come situazione, soggetto o nome persone ritratte. Ciò fatto Synchronice provvederà a mostrare le foto e per ciascuna basterà inserire nelle caselle i dati variabili, senza dover digitare ogni volta quelli identici per tutto il gruppo di foto. Il passaggio alla foto successiva è automatico, e le foto possono essere ruotate al momento della rinomina. Inserimento dati e rotazione si effettuano con la tastiera, senza dover mai passare al mouse. Synchronice offre anche la funzione di masterizzazione delle foto con inclusione sul CD/DVD del motore di ricerca Ellipsis, che consente di gestire la ricerca su qualunque PC anche privo di Synchronice. Unico difetto è la possibilità di utilizzare per la rinomina un massimo di tre campi a scelta. D'altronde ogni campo allunga il nome dei file che potrebbe diventare difficile da visualizzare. ■

Marco Milano

Il segreto di Synchronice.R è nei progetti di rinomina: è qui che si creano i campi automatici e quelli da digitare foto per foto, i quali andranno a costituire un nome significativo e descrittivo del file

▶ Ghost Recon Advanced Warfighter

Guerriglia urbana a Città del Messico

Tom Clancy's conosciuto scrittore di techno thriller d'azione e fantapolitica, da tempo collabora con il mondo dei videogame. Famose serie di giochi come Rainbow Six o Splinter Cell sono da ricollegare al suo estro creativo/narrativo. Ghost Recon è una di esse. Prodotto e distribuito da Ubisoft questo **Ghost Recon Advanced Warfighter** (da ora amichevolmente G.R.A.W.) si impone come uno dei migliori giochi di simulazione di guerriglia. Dopo questa veloce presentazione entriamo meglio nei particolari. Ci troviamo a Città del Messico nel 2013 dove è in corso un summit di tutti i presidenti delle più grandi potenze mondiali. Proprio sul più bello un gruppo di ribelli, organizzati sotto forma di esercito professionale, tenta la rivoluzione mettendo a ferro e fuoco la città e le aree circostanti. A questo punto per cercare di portare la situazione alla normalità l'unica e ultima speranza siamo noi: il capitano Scott Mitchell e la sua squadra Ghost, esperti soldati scelti tra i migliori dell'intero esercito americano. Il gioco comincia con un breve tutorial che ci fa subito capire di che pasta è fatto. Pasta durissima adatta a palati robusti. Si tratta di simulazione di guerriglia pura. Dimentichiamo subito l'approccio alla Quake o Unreal, in G.R.A.W. se il nostro buon capitano prende anche mezzo colpo in più di quanto può sopportare il suo corpo siamo belli che morti. Guai a girare anche un solo angolo senza affacciarsi prima per vedere cosa si cela dietro, la morte è quasi certa. Questo stile di gioco è ovviamente voluto dai programmatori che hanno impostato la giocabilità sul piano della simulazione della guerriglia urbana. Obbiettivo centrato in pieno; G.R.A.W. offre una bella e difficile sfida per gli appassionati, mettendo in seria difficoltà i neofiti poco avvezzi al genere. Per procedere con successo nelle missioni è fondamentale riuscire a coordinarsi bene con la squadra che avremo modo di gestire attraverso facili comandi, perché se già è un problema battere il nemico con tutta una squadra, da soli è davvero difficile. Ciascun componente del gruppo può portarsi dietro principalmente tre tipologie di armi, un fucile, o un mitragliatore, una pistola e delle granate a frammentazione e fumogene. Durante una qualsiasi missione useremo sempre tutte le tipologie di armi che abbiamo con noi, visto che il gioco le rende tutte indispensabili per superare le missioni.

Ad aiutarci ci sarà anche l'interfaccia di gioco, che rappresenta quel che vede il capitano Scott Mitchell nel monitor integrato nel suo elmetto, che ci segnala dove sono dislocati i nostri alleati, i nostri nemici e gli obiettivi da raggiungere. In alcune missioni oltre alla nostra squadra, composta da noi più altri tre uomini, avremo a disposizione altri tipi di supporto aggiuntivi. Si può passare da dei carri armati che eseguiranno le manovre che gli ordineremo, ad elicotteri da guerra che ci forniranno supporto aereo, passando per un piccolo robottino volatile che ci consentirà, tramite la telecamera di cui è dotato, di monitorare prima dell'azione la zona che andremo ad occupare. La grafica del gioco è da urlo, a patto di avere anche un PC da urlo. Effetti particellari come nebbia ed esplosioni, sono resi in maniera eccelsa così come le texture degli ambienti e dei personaggi. Questi accorgimenti grafici non sono solo belli da vedere ma anche utili ai fini del gioco, difatti riuscire a mascherare i propri movimenti grazie al fumo causato da una esplosione o da una bomba fumogena aiuterà notevolmente nell'azione facendo anche la differenza fra la buona riuscita di una missione o il suo fallimento. Oltre ad essere tutto bellissimo da vedere, le mappe che affronteremo sono anche vastissime, e permettono un approccio differente per ogni missione. Sta a noi infatti decidere quale strada seguire, se avanzare pian piano eliminando sistematicamente un bersaglio alla volta o aggirare le postazioni nemiche nel tentativo di non farci mai scoprire. Anche il sonoro è realizzato molto bene. Oltre agli effetti delle armi e delle esplosioni la musica è in grado di sottolineare i momenti più drammatici senza però rovinarli; nel senso che di solito in un gioco quando parte la musica vuol dire che sta per succedere qualcosa, qui invece la musica arriva poco dopo, quando l'azione è già cominciata e bisogna soltanto sottolinearla ad arte. Presente anche la modalità online che allunga sostanzialmente la longevità del gioco. Dimenticatevi ovviamente i deathmatch qui si ragiona a squadre e obiettivi da raggiungere con fatica, aiutati fino ad un massimo di 32 giocatori in contemporanea. Insomma gioco molto bello purtroppo godibile appieno solo per chi è più ferrato nel genere. ■

Prezzo: 59,90 euro

Riccardo Siliato

▶ Curse: The eye of Isis

Thriller archeologico dal forte impatto adrenalinico

Un'avventura grafica ben congegnata che vi porterà a svelare i misteri nell'antico Egitto

Per il mese di Novembre, *PC Open* ha selezionato un'avventura grafica caratterizzata da una trama avvincente e ben sviluppata, che ci porterà a rivivere le gesta di un "Indiana Jones" sui generis. In ***Curse: The eye of Isis*** (l'occhio di Iside), vestiremo i panni di Darien Dane, figlio di un eminente archeologo scomparso in circostanza misteriose.

L'occhio di Iside è una statuetta di valore inestimabile su cui purtroppo un ladro ha messo le mani, e il nostro compito sarà proprio quello di recuperarla. Il furto ha però risvegliato il potere nero che si era assopito all'interno della statuetta, Darien non dovrà solo recuperare il prezioso oggetto ma anche combattere contro le sue forze oscure.

La nostra avventura sarà caratterizzata anche da numerosi personaggi secondari, e il più importante di questi, Abdul, vecchio e fido aiutante di nostro padre, ci accompagnerà durante tutta la storia. La trama ci porterà a visitare le rovine in Egitto, nella quale sarà appunto ambientata la fase finale del gioco.

Dal punto di vista "tecnico" Curse: The eye of Isis può essere definita un'avventura grafica con molti elementi caratteristici del genere thriller: le atmosfere sempre cariche di tensione affiancate da ambienti sempre "cupi" e musiche incalzanti riescono sempre a fornire scariche adrenaliniche al videogiocatore, che si troverà immerso in una storia avvincente sempre pronto a risolvere enigmi o a colpi di scena.

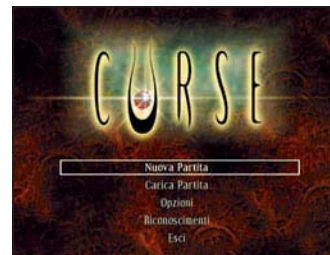
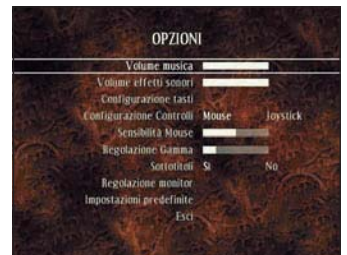
Gli sviluppatori hanno optato per utilizzare una visuale in terza persona, per meglio rendere visibile l'ambiente circostante al giocatore: durante la fase di gioco infatti risulterà fondamentale interagire con oggetti trovati nello scenario, per combinarli assieme ed andare avanti nella storia.

Per muovere Darien all'interno dello spazio di gioco è necessario un utilizzo combinato di tastiera e mouse: con i tasti direzionali sposteremo il personaggio (avanti – indietro – destra –sinistra) e con il mouse modificheremo il nostro angolo di visuale e mediante il clic eseguiremo l'azione. Come detto in precedenza gli oggetti che troveremo all'interno di uno scenario giocano un ruolo fondamentale all'interno di Curse: per facilitare il ritrovamento di questi elementi è bene sempre osservare l'ambiente, ma anche la testa del nostro personaggio; in corrispondenza di oggetti infatti, il volto di Darien si girerà a guardarli. Il sistema di salvataggi all'interno del gioco è sviluppato a checkpoint: il videogiocatore non potrà salvare in ogni momento, ma dovrà aspettare di giungere ad un determinato punto della trama per poter salvare.

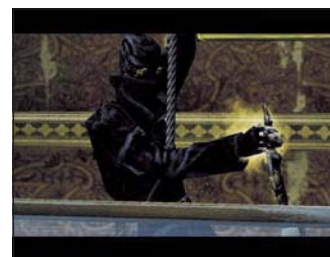
Un elemento molto importante è rappresentato dall'inventario: mediante il tasto *F5*, l'utente potrà accedere ad una nuova visuale che consentirà non solo l'utilizzo di oggetti ma anche di visionare la mappa.

Curse: The eye of Isis è sicuramente un gioco che è in grado di garantire parecchie ore di piacevole intrattenimento, merito soprattutto di una ambientazione ben curata e sviluppata. ■

Gabriele Burgazzi

Le schermate del gioco

Ecco la schermata principale di Curse: The eye of Isis

Il pannello di *Opzioni* all'interno della schermata principale

La funzione di carica partita

Ecco la statuetta che dovremo recuperare

Il momento in cui il ladro, rubando la statua di Iside, risveglia la maledizione

Tutti i dialoghi, in inglese, sono sottotitolati in italiano

L'incontro con Abdul, che diventerà nostro fido compagno di avventura

L'Inventario, che ci permette di maneggiare tutti gli oggetti

Sistemi operativi

Vediamoci chiaro su Windows Vista

Proviamo la versione più ricca di funzionalità: Vista ***Ultimate Release Candidate 1****, molto vicina alla definitiva prevista per fine gennaio. Facciamo il punto sulle novità introdotte: sicurezza in primo luogo, ma anche un'interfaccia grafica accattivante, che però richiede macchine ben "carrozzate"*

a cura di Luca Moroni e Michele Nasi

Cosa va
- Explorer 7
- Interfaccia grafica
- Funzioni di ricerca
- Organizzazione e gestione foto
- Utility backup, disk imaging e migrazione
- Fase di setup velocizzata

Cosa deve migliorare
- Gestione finestre pop up del controllo account
- Windows Mail
- Funzionalità Antispam e Antivirus
- Windows Sidebar attivata di default

Stiamo arrivando alla fase finale dello sviluppo di Vista, il nuovo sistema operativo di casa Microsoft che sostituirà Windows XP nel 2007. Se tutto procederà secondo la tabella di marcia a fine gennaio avremo i sistemi e i primi pacchetti di Vista in vendita al pubblico.

Dubbi circa il rilascio nei tempi previsti sono stati sollevati da Gartner Group, uno dei principali gruppi di analisti al mondo, che prefigura uno slittamento a primavera, mentre Microsoft stessa avrebbe sollevato l'ipotesi di un possibile ritardo nel lancio di Windows Vista in Europa a causa con il contenzioso con l'antitrust.

Nonostante tutto è iniziato a fine settembre un roadshow in giro per l'Italia per dimostrare le potenzialità del nuovo sistema operativo e della nuova versione di Office, che è attesa al rilascio in contemporanea.

Cinque versioni per utenti finali e aziende

Cinque sono le versioni di Vista che differiscono per tipologia di utilizzo e per funzionalità, due per la casa, due per l'ufficio e l'azienda, e una, la Ultimate che stiamo provando, che racchiude in sé tutte le funzionalità presenti nelle quattro precedenti.

Il primo pensiero che viene, avendo utilizzato altri sistemi operativi, è che Microsoft finalmente sia arrivata ad avere funzionalità presenti già da tempo per esempio in Mac OS X, come la funzione di ricerca integrata, l'interfaccia grafica o i gadget.

Del resto sono passati ben cinque anni rispetto al rilascio di Windows XP, un lasso di tempo che giurano in Microsoft non si ripeterà più per le future versioni.

E allora iniziamo a vedere quali sono le novità di Vista, confrontandolo con Windows XP e cercando di scoprire se e perché conviene passare al nuovo sistema operativo, anche aiutati da una tabella in cui mettiamo a confronto le due versioni.

Si punta sulla sicurezza in rete

Lo slogan di Windows Vista è "confident, clear, connected": sono le tre "C" con le quali Microsoft inizierà a commercializzare anche qualunque cosa sia correlata con il nuovo sistema operativo. Sia a casa che in ufficio Microsoft promette un sistema, in primo luogo, molto più sicuro rispetto al passato.

Microsoft ha infatti rinforzato tutti i possibili punti d'attacco: dalla gestione degli account e dei relativi permessi alla navigazione sul Web. L'interfaccia è stata razionalizzata e sono stati apportati miglioramenti dal punto di vista della connettività di periferiche e del PC in una rete.

Come Vista migliora le funzionalità di Windows XP

	Windows XP	Windows Vista
Browser		
Versione browser	Internet Explorer 6	Internet Explorer 7
Controllo antiphishing	no	sì
Navigazione a schede (“tabs”)	no	sì
Lettura e gestione feed RSS	no	sì
Casella per ricerca istantanea	no	sì
Blocco pop-up	sì	sì
Sicurezza		
Protezione antispyware	Installabile separatamente	Integrata (Windows Defender)
Controlli sul software installato ed in esecuzione	no	sì
Controllo presenza software antivirus e firewall aggiornati	sì (“Centro sicurezza PC”, a partire dal Service Pack 2)	sì
Firewall	Integrato (a partire dal Service Pack 2)	integrato
Backup e ripristino	sì (solo file e cartelle)	sì (e possibilità di creare immagini del disco fisso)
Antivirus	no	no
Parental control	no	sì
Restrizioni relative ad orari d’uso del PC e applicazioni consentite	no	sì
Client e-mail		
Programma	sì (Outlook Express)	sì (Windows Mail)
Antispam	no	sì (protezione di base)
Antiphishing	no	sì
Gestione attività e appuntamenti (PIM)	no	sì (Windows Calendar)
Gestione file e cartelle		
Sincronizzazione file da PC a PC e tra PC e dispositivi mobili	no	sì (Sync Center)
Migrazione di dati personali, archivi di posta ed impostazioni del sistema	no	sì (procedura guidata con Windows Easy Transfer)
Funzionalità desktop searching	no	sì
Rete		
Network Center	no	sì (un’unica sezione per la gestione della connettività)
Produttività		
Collaborazione	no	sì (Windows Meeting Space)
Supporto formato XPS	no (installabile separatamente)	sì
Gestione scansioni e fax	sì (procedure guidate di base)	sì (un vero e proprio software “ad hoc”: Windows Fax and Scan)
Riconoscimento vocale	Parzialmente supportato	sì (possibilità di dettare testi e comandi)
Multimedia		
Masterizzazione CD e DVD	sì	sì (migliorata la procedura passo-passo e il supporto UDF)
Media Center	no	sì
Windows Media Player	sì (versioni 9/10)	sì (versione 11)
Movie Maker	sì	sì (ampiamente ottimizzato)
Gestione foto e video	no (solo acquisizione guidata)	sì (possibilità di organizzare foto e video, applicare effetti, creare slideshow,...)
Aggiornamento e risoluzione di problemi		
Windows Update	sì	sì (migliorato l’aggiornamento dei driver di periferica)
Procedure per la risoluzione di problemi	Ripristino configurazione di sistema e Recovery Console	Ripristino configurazione di sistema, creazione dell’immagine del disco, Windows Recovery Environment

Le varie funzionalità si riferiscono alla versione RC1 in inglese di Windows Vista “Ultimate”

Le differenti versioni di Windows Vista

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Funzionalità	• Parental control • Interfaccia utente base	• Interfaccia Aero • Windows Media Center • Tablet PC • Authoring DVD	• Interfaccia Aero • Tablet PC • Sincronizzazione tra PC • Tool per PMI come fax	• Interfaccia Aero • Windows Bitlocker • Virtual PC Express • Interfaccia in tutte le lingue • Sottosistema per applicazioni UNIX	• Tutte le caratteristiche delle versioni precedenti
Prezzo indic. in dollari	199	239	229	nd	399

1 L'interfaccia grafica: la rivoluzione

La prima cosa che colpisce nell'utilizzo di Vista è di sicuro l'interfaccia grafica. In Microsoft hanno speso molto per rendere il tutto più accattivante con trovate d'effetto ma che si rivelano anche utili, basti pensare alla funzionalità *windows flip 3D*, che aggiunge al comando ALT+TAB, comunque migliorato con miniature delle finestre al posto delle icone generiche, l'alternativa Start+TAB che permette di poter selezionare la finestra aperta, visualizzandone il contenuto in un ambiente tridimensionale.

Windows Aero, occhio alla scheda video installata

La funzionalità Windows Aero, è basata su *Avalon* il nuovo sottosistema grafico che potrà fare uso per esempio di grafica vettoriale.

Aero non sarà disponibile nella versione Basic di Vista e avrà dei requisiti base abbastanza impegnativi da raggiungere per computer di precedenti generazioni: si parla per esempio di una scheda video compatibile WDDM che supporti in hardware le DirectX 9 e il Pixel Shader 2, per fare un esempio stiamo parlando dei nuovi chip di ATI famiglia Radeon 9000, X1000 e X300 e successivi, e nVidia GeForce FX 5000.

Entrambi i costruttori di chip video sono molto attivi in questi mesi nel rilascio di versioni aggiornate dei propri driver in grado di supportare al meglio le funzionalità dell'interfaccia grafica. ATI ha ottenuto anche lusinghieri risultati nel *Microsoft's DTM CRASH-stability testing tool*, un benchmark che mette sotto stress i componenti del sistema e aiuta gli sviluppatori di driver a ottimizzarli per il corretto funzionamento.

Oltre alla scheda video importante sarà anche la quantità di memoria RAM installata nel sistema almeno 1 GB soprattutto se si utilizzano chip integrati nella motherboard, come il GMA950 di Centrino.

Infine è da sottolineare che la funzionalità Aero sarà disponibile solo per quegli utenti che hanno superato il controllo WGA (*Windows Genuine Advantage*), il controllo sull'autenticità della copia di Windows installata.

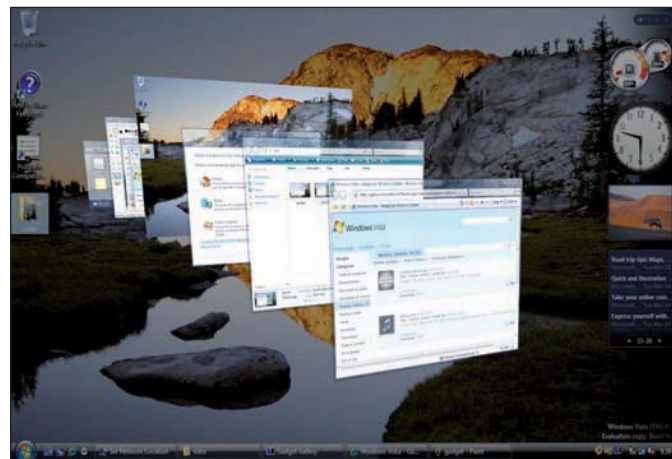
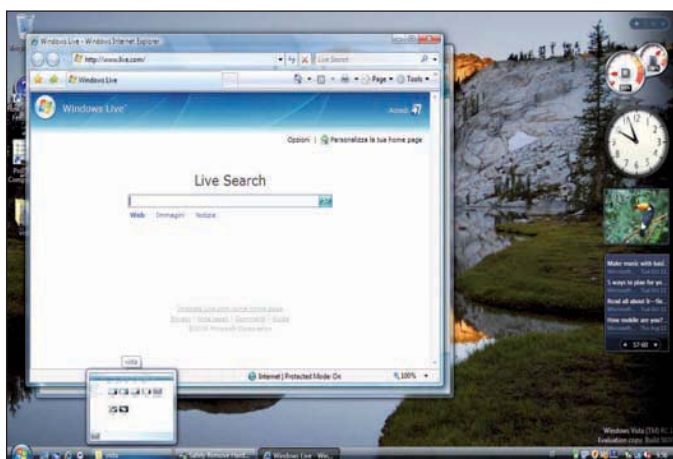
Finestre trasparenti e gadget

Attivando Aero tutto sembra traslucido, l'effetto glass sulle finestre con trasparenza dà risalto al contenuto delle stesse e permette di vedere a grandi linee cosa c'è nella finestra sottostante.

Sulla barra delle applicazioni l'icona delle finestre aperte permette un'anteprima in miniatura della finestra delle cartelle o del programma, passando con il puntatore del mouse sopra di essa.

Novità anche nel menu di avvio, cambiato il pulsante Start diventato solo un cerchietto con il logo di Vista, l'elenco dei programmi è inserito nella stessa finestra e ciò elimina i pannelli che si aprivano a cascata, e spesso coprivano tutto il desktop che si ritrovano nel menu di XP.

Chiudiamo accennando brevemente alla sidebar, attivata di default, che drena non poche risorse al PC e l'avremmo preferita trovare disattivata all'avvio. Dopo i widget di MacOS X e quelli di Konfabulator, ora diventato Yahoo Widgets, anche Microsoft si lancia nell'offrire la piattaforma aperta agli sviluppatori per creare piccole applicazioni più o meno utili da inserire all'interno del desktop: troviamo orologi, utility per monitorare le performance del PC, lettori di RSS, e molti altri si possono scaricare dall'indirizzo http://microsoftgadgets.com/.

***I gadget** sono piccole applicazioni che riprendono le funzionalità dei widget già viste in MacOS o quelle già presenti in Konfabulator*

***Al vecchio ALT+TAB** con cui si scorreva tra le finestre aperte è stato affiancato* Start+TAB, *un sistema visuale d'effetto chiamato* Windows Flip 3D

Passando con il mouse *sulle icone presenti nella barra delle applicazioni viene mostrata un'anteprima del contenuto delle finestre*

Novità anche nei giochi *della versione Ultimate, da questa schermata si possono notare le finestre con l'effetto Aero, che con una scheda video adeguata permettono di dotare le finestre di un effetto trasparenza*

2 La sicurezza: a partire da Explorer

Windows Vista introduce un nuovo sistema per la gestione degli account utente denominato User account control (UAC). Grazie ad esso, l'amministratore ha la possibilità di decidere nel dettaglio quali programmi ciascun utente è autorizzato ad usare e quali siti Web può visitare. Anche nel caso in cui si stia usando un account con diritti amministrativi UAC fornisce un livello di sicurezza più elevato: ogni volta che si è in procinto di effettuare una operazione che richieda i permessi da amministratore, viene richiesta la password impostata.

UAC va braccetto con la funzionalità *Parental Control*: un doppio clic sull'icona User accounts del pannello di controllo di Windows Vista consente di applicare tutte le restrizioni che si ritengono più opportune.

L'unico problema che speriamo vivamente venga corretto prima del rilascio della versione finale di Windows Vista consiste nella visualizzazione di un numero esagerato di finestre di allerta ogniqualvolta, attraverso l'account amministratore, si tenti di eseguire operazioni di configurazione, anche banali.

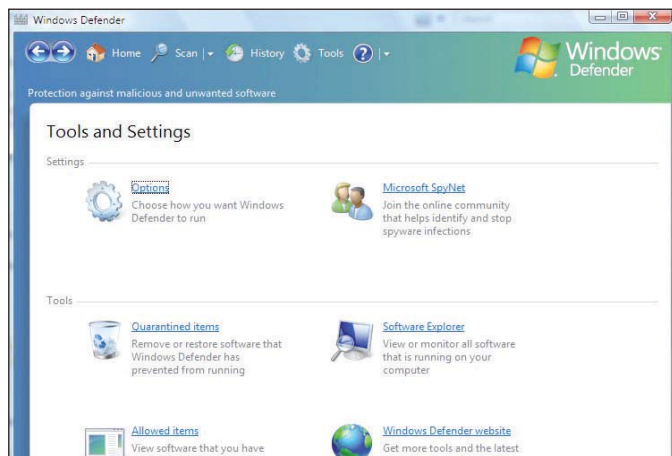
Da questo punto di vista, il comportamento di UAC è stato già ampiamente modificato e migliorato dopo il rilascio della Beta 2 ma è tuttora piuttosto fastidioso per l'utente esperto. Sarebbe auspicabile che utilizzando un account di tipo amministrativo non venissero mostrate a video troppe finestre "pop-up" di allerta: se l'obiettivo è quello di fare in modo che l'utente comune non usi l'account "amministratore" creato di default dopo l'installazione di Windows per il lavoro quotidiano, perché non si fa in modo che per gli account di tipo amministrativo creati successivamente UAC non mostri più finestre di allerta o ne riduca al minimo la visualizzazione? Perché non renderne personalizzabile il comportamento?

In verità è possibile farlo accedendo alla Local Security Policy (gpedit.msc; Windows Setting; Local policies, Security options) oppure attraverso la scheda Tools del sempre presente MSCONFIG: avremmo preferito tuttavia una procedura più "amichevole".

Tutte le altre impostazioni legate alla sicurezza del sistema sono inserite all'interno della finestra *Security*, accessibile dal nuovo *Pannello di controllo*.

Da qui si può accedere al *Centro sicurezza PC* (identico a quello introdotto in Windows XP con il rilascio del Service Pack 2), alla configurazione del firewall integrato (Windows Firewall), alle funzionalità *Aggiornamenti automatici* e *Parental control*, alle opzioni di configurazione di Internet Explorer, al software antispyware Windows Defender.

Così come in Windows XP, il modulo firewall (Windows Firewall) dovrà essere disattivato nel caso in cui l'utente decidesse di installare un

Cliccando sulla voce **Security** ***del*** **Pannello di controllo**, *si accede a tutte le impostazioni relative all'area sicurezza di Windows Vista. Il* Security Center *è l'equivalente del* Centro sicurezza PC *di Windows XP*

Windows Defender *è il successore di Microsoft Antispyware, software che – a sua volta – era stato derivato dall'analogo prodotto di Giant Software, azienda acquisita dal colosso di Redmond*

programma di terze parti. Ad esempio, Trend Micro ha rilasciato la beta della sua suite per Windows Vista, perfettamente compatibile con la RC1 del sistema operativo: dato che questa integra anche un modulo firewall, l'analoga funzione di Vista viene disabilitata.

Explorer cambia per rintuzzare gli attacchi di Firefox

Internet Explorer 7 è il risultato degli sforzi compiuti per rendere più sicura la navigazione in Rete e cercare di riacquistare quelle quote di mercato nel frattempo guadagnate dai browser "concorrenti" (Mozilla Firefox, primo tra tutti).

Negli ultimi anni Internet Explorer, browser integrato in Windows, si è rivelato la spina nel fianco di Microsoft: troppo di frequente, a tuttoggi, le sue vulnerabilità sono sfruttate da parte di malintenzionati per installare componenti software nocivi, spesso all'insaputa dell'utente. Generalmente le infezioni avvengono visitando pagine Web "maligne", opportunamente sviluppate allo scopo, che contengono il codice in grado di far leva sulle varie lacune di sicurezza. I problemi oggi, derivano dal fatto che spesso l'utente non provvede ad aggiornare il sistema operativo (e quindi anche il browser) con le patch critiche che mensilmente Microsoft mette a disposizione dei suoi clienti; da un'insicurezza di fondo di Internet Explorer 6.x e versioni precedenti (Secunia, azienda da tempo impegnata nel campo della sicurezza informatica considera come "estremamente critico" l'uso del browser Microsoft), spesso conseguenza di vulnerabilità software ancora rimaste irrisolte; da una scarsa diffidenza da parte degli utenti nei confronti dei controlli ActiveX e da una loro gestione, in Internet Explorer 6, quanto meno migliorabile; dal fatto che molti utenti, in genere, "navighino" sul Web con un account dotato di diritti amministrativi (in questo modo, un eventuale componente nocivo che riuscisse ad insediarsi sul sistema, può compiere qualunque tipo di operazione, senza alcuna restrizione). Il nuovo browser Microsoft verrà distribuito in due versioni: una destinata agli utenti di Windows XP, l'altra integrata direttamente in Windows Vista. Questa seconda versione include speciali funzionalità aggiuntive che prendono le mosse dal l'"infrastruttura" di Vista (*Parental control* e *Protected mode*). Internet Explorer 7 integra finalmente di default la navigazione per schede (già fatta propria, da anni, in browser come Firefox e Opera), la possibilità di avviare ricerche in locale oppure in Rete utilizzando i principali motori, di individuare e ricevere automaticamente i feed RSS, di gestire in ogni dettaglio la stampa delle pagine Internet.

Interfaccia ridisegnata

L'interfaccia del browser è stata completamente ridisegnata eliminando tutti gli elementi di menù e le barre degli strumenti generalmente poco utilizzati: l'obiettivo è quello di destinare la maggior parte dello spazio a disposizione sullo schermo alla visualizzazione delle pagine Web.

Per aprire un sito Internet all'interno di una nuova scheda (*tab*) è sufficiente cliccare su quella vuota, visualizzata all'estrema destra sotto la barra degli indirizzi.

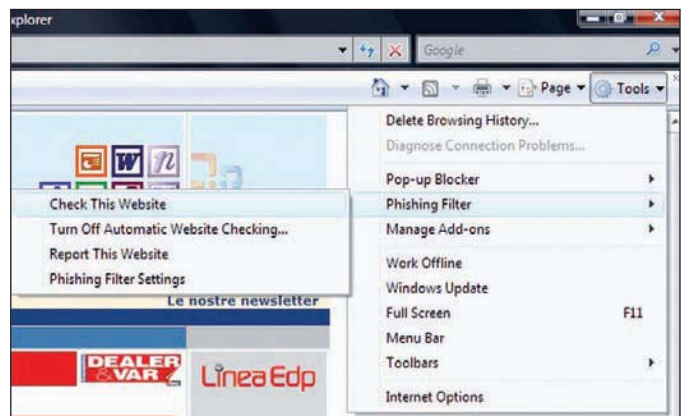
La funzione Quick Tabs, attivabile cliccando sull'icona posta a destra dei pulsanti per la gestione dei siti Web preferiti, consente di ottenere una "miniatura" del contenuto di tutte le schede correntemente aperte (la dimensione delle immagini viene automaticamente adattata sulla base del numero di schede sul quale l'utente sta operando).

La casella in alto a destra permette di cercare rapidamente un termine o una frase in Rete ricorrendo all'uso di Microsoft Live Search. È interessante notare, tuttavia, come l'utente non sia vincolato all'uso di un unico motore di ricerca: cliccando sulla voce *Find more providers* si possono scegliere tutti quelli preferiti (ad esempio, Google). Uno dei comportamenti più fastidiosi di Internet Explorer 6 era la gestione della stampa delle pagine Web: sovente accadeva di vedere "tagliati" parte dei contenuti. Internet Explorer 7 risolve definitivamente il problema adattando i contenuti della pagina Web che si desidera stampare alle dimensioni del supporto di stampa.

Migliorata anche la gestione dei feed RSS: in IE6 questi venivano proposti direttamente in formato XML, cosa che ne rendeva difficoltosa l'interpretazione. In Internet Explorer 7, invece, gli utenti possono leggere i feed RSS utilizzando solo il browser, senza ricorrere a software di terze parti. È inoltre possibile richiedere la ricezione automatica degli aggiornamenti dei vari feed sfruttando una procedura molto simile a quella adottabile per l'inserimento di un sito Web tra la lista dei preferiti.

Come anticipato in precedenza, è la sicurezza l'obiettivo a cui gli sviluppatori di Internet Explorer 7 hanno voluto guardare con maggior interesse. Questo tipo di innovazioni includono protezioni dai comuni attacchi di buffer overflow. Molti codici maligni, ampiamente diffusi in Rete, sfruttano URL esageratamente lunghi o contenenti caratteri non standard per mandare in crisi il browser. La completa riscrittura di alcune porzioni di codice di Internet Explorer dovrebbe quindi ridurre la superficie d'attacco sulla quale possono eventualmente far forza aggressori remoti: il team di sviluppo di Microsoft ha infatti definito un'unica funzione per la gestione degli indirizzi Internet (URL).

Nel mirino anche gli attacchi "cross-domain scripting" attraverso i quali il codice maligno inserito di una pagina Web può essere in grado di modificare i dati presenti in un'altra finestra del browser e, nei casi peggiori, trasmettere ad aggressori remoti i dati personali inseriti dall'utente (ad esempio, i dati di login ad un servizio di online banking). Internet Explorer 7 limita questo tipo di comportamenti criminali aggiungendo sempre, ad ogni script, il dominio di provenienza e facendo

Internet Explorer 7: *un'interfaccia utente completamente rinnovata: più spazio per le pagine Web*

Dal menu Tools *è possibile gestire il blocco delle finestre a comparsa* (pop up)*, la funzionalità anti-phishing, le aggiunte per il browser* (add-on)*. Il comando* Delete browsing history *permette di sbarazzarsi con un clic di tutti i dati memorizzati durante la navigazione in Rete*

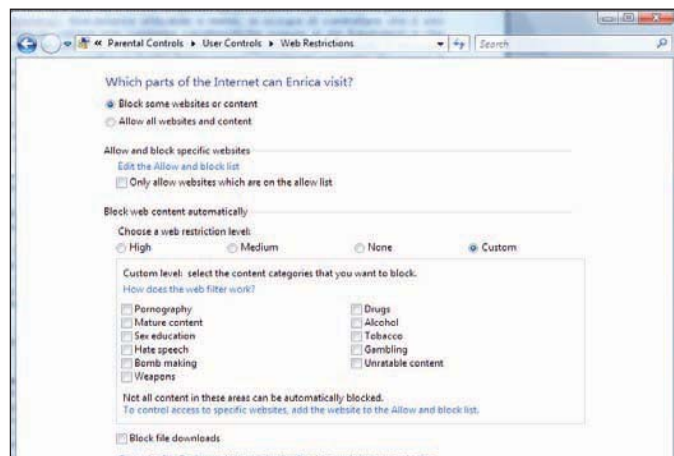
Internet Explorer 7 *gestisce direttamente i feed RSS e ne visualizza l'anteprima in formato grafico*

in modo che ciascuno di essi possa interagire con la pagina all'interno della quale essi sono inseriti. Internet Explorer 7, inoltre, protegge il sistema da attacchi che prevedono il download, da parte dell'utente e la successiva installazione sul sistema, di controlli ActiveX maligni. Con la versione RC1 di Windows Vista, tuttavia, si è cercato di giungere ad un compromesso consentendo l'installazione, da parte di un normale utente (account di tipo non amministrativo), di controlli ActiveX conosciuti come legittimi.

La modalità protetta (*Protected mode*) fa in modo che tutti i contenuti provenienti dal Web possano aver la possibilità di scrivere dati al massimo nella cache del browser (file temporanei Internet) negando, ad esempio, modifiche alla configurazione del sistema apportate da malware di ogni genere (prima potenzialmente possibile ogni volta che l'utente navigava con un account dotato di diritti amministrativi).

Un'inedita barra informativa mostra un messaggio d'allerta nel caso in cui Internet Explorer 7 non fosse impostato per garantire un livello di sicurezza adeguato: in tal caso, con un clic sul comando Fix my settings, può essere richiesta una riconfigurazione automatica delle impostazioni chiave del browser.

Defender, per evitare gli spyware

Vista integra "di serie" anche Windows Defender, la soluzione antispyware di Microsoft basata in gran parte sulla tecnologia fatta propria mediante l'acquisizione, portata a termine a fine 2004, di Giant Software, software house produttrice del famoso Giant Antispyware.

***Grazie alla funzionalità* Parental control,** *l'amministratore può evitare che, attraverso uno o più account, sia possibile visitare certe tipologie di siti Web, scaricare file sul sistema, bloccare siti specifici*

Internet Explorer 7 in due parole

Navigazione a schede	IE7 fa propria una comoda funzionalità da tempo caratteristica dei browser "concorrenti" ossia la possibilità di visualizzare più siti Internet in un'unica finestra del browser grazie all'uso di schede separate
Gestione feed RSS	Anche IE7 cavalca l'onda della tecnologia sempre più usata per veicolare contenuti editoriali in Rete: il browser permette di sottoscrivere i feed preferiti e visualizzarli in forma grafica
Favorites Center	Punto di riferimento per accedere rapidamente all'elenco dei siti Web preferiti, alla cronologia del browser, ai feed RSS sottoscritti
Quick Tabs	Il contenuto di ogni scheda aperta può essere visualizzato sotto forma di miniatura: l'utente può spostarsi, a colpo d'occhio, sul sito Web d'interesse
Possibilità di raggruppare le schede	Le varie schede aperte (*tabs*) possono essere organizzati in gruppi e sottogruppi facenti riferimento a tematiche similari
Casella di ricerca	La casella visualizzata nella barra degli strumenti permette di avviare ricerche in Rete con il motore preferito
Gestione delle stampe	Le pagine Web stampate appariranno così come quelle originali senza testi ed immagini troncati
Page zoom	Con IE7 è possibile adesso ingrandire il contenuto di qualunque pagina Web o di porzioni di essa

La sicurezza in Internet Explorer 7

"Protected mode"	Le pagine Web (quindi anche tutti i malware che dovessero essere nascosti all'interno di esse) non possono più far altro che scrivere nella cartella dei file temporanei: altre modifiche al sistema sono negate.
Filtro antiphishing	IE7 protegge l'utente dalle truffe segnalando tempestivamente siti Web sospetti ed eventualmente bloccandone l'accesso.
Fix my settings	Funzione che, nel caso in cui le impostazioni di sicurezza siano state modificate, consente di ripristinare le scelte corrette.
Barra di stato migliorata	IE7 mostra, utilizzando particolari combinazioni di colori, se il sito Web faccia uso di certificati sicuri.
Comando *Delete browsing history*	A tutela della privacy personale, con un clic del mouse è possibile sbarazzarsi di tutti i dati registrati sul sistema durante la navigazione.
Parental control	Il browser si interfaccia con la funzione *Parental control* per impedire l'accesso a siti dannosi o sconvenienti.
Supporto IDN, gestione degli URL e barra degli indirizzi	IE7 mette in atto una serie di precauzioni per rigettare attacchi basati sull'uso di nomi a dominio che tentano di ricalcare quelli di siti famosi, assolutamente legittimi, nell'intento di trarre in inganno l'utente.
ActiveX	IE7 gestisce in modo più efficiente i controlli ActiveX riducendo notevolmente le possibili superfici di attacco. La presenza dei vari add-on può essere verificata manualmente.

Internet Explorer si prefigge inoltre lo scopo di proteggere l'utente dalla sottrazione di dati personali: quest'obiettivo viene perseguito mediante l'introduzione di numerose modifiche, più visibili, grazie a nuove funzionalità (antiphishing, barra di stato rinnovata) e più recondite, attraverso modifiche

"sotto il cofano" al codice di programmazione del browser. La barra di stato di Explorer 7 si è arricchita di nuove indicazioni che consentono all'utente di identificare se il sito sia o meno sospetto. La protezione contro le truffe perpetrate via Internet (antiphishing) si occupa di controllare che il sito Web che l'utente intende visitare non contenga caratteristiche comuni ai siti fraudolenti e che esso non sia presente in una "lista nera" continuamente aggiornata da Microsoft. Il browser indica nella barra di stato (in giallo) se il sito debba essere considerato sospetto. Se invece il sito che si desidera visitare è certamente fraudolento, Internet Explorer 7 visualizza un messaggio d'allerta di colore rosso ed impedisce all'utente di visitare le pagine potenzialmente pericolose.

Grazie al supporto del formato IDN (*Internationalized Domain Name*) per la visualizzazione dei nomi di dominio presenti nei vari indirizzi Internet, il browser Microsoft acquisisce una nuova abilità: smascherare tentativi di truffa che si basano sul tentativo di carpire la fiducia dell'utente visualizzando nella barra degli indirizzi un nome a dominio – per esempio, quello di un sito Web assolutamente legittimo – che invece non corrisponde a quello reale. Internet Explorer 6 e precedenti risultavano vulnerabili a questo tipo di attacchi basati sul fatto che alcuni caratteri, in certe lingue (es. il cirillico), rappresentano altri caratteri in linguaggi differenti. L'utente può inoltre sbarazzarsi di tutte le tracce relative alla sua navigazione in Rete ricorrendo al comando Delete browsing history. Internet Explorer 7 sfrutta inoltre la funzionalità *Parental control* (utilizzabile anche da parte di software sviluppati da terze parti): si tratta di un componente che opera a livello di rete e che si fa carico di analizzare ciò che viene veicolato attraverso la connessione Internet.

Comparazione Internet Explorer 7.0 – Firefox 2.0

	IE7	Firefox 2.0	Note
Navigazione a schede	sì	sì	In Firefox migliorata rispetto alla versione 1.5. Approccio similare.
Casella di ricerca nella barra degli strumenti	sì	sì	Possibilità di personalizzazione del motore di ricerca in entrambi i browser.
Anteprima di stampa	sì	sì	Estremamente migliorata in IE7; pressoché identica alle versioni precedenti in Firefox.
Gestione feed RSS	sì	sì	Approccio similare in entrambi i browser: visualizzazione dei feed in forma grafica.
Gestione add-on ed estensioni	sì	sì	Rinnovata la tecnologia per la gestione di temi ed estensioni in Firefox; IE7 integra protezione contro gli ActiveX potenzialmente dannosi e si apre agli add-on.
Favorites Center	sì	no	In Firefox 2.0 non verrà inserita la funzionalità "Places" che si prefiggeva di modificare il modo con cui gli utente oggi gestiscono segnalibri, cronologia e links.
Page Zoom	sì	no	Novità in IE7; funzionalità standard in Firefox per la modifica della dimensione dei caratteri.
Correttore ortografico	no	sì	Opera in background ed evita di commettere errori di battitura.
Eliminazione rapida dati personali	sì	sì	Novità per IE7; conferma per Firefox 2.0.
Tecnologia anti-phishing	sì	sì	Protezione contro le truffe online: una novità per entrambi i browser.
Parental control	sì	no	Possibilità di impostare filtri e restrizioni durante la "navigazione" in Rete.

***E' possibile** anche controllare quali programmi ogni utente sia autorizzato ad usare*

Prende corpo il Trusted computing

L'espressione Trusted computing fa riferimento ad una tecnologia relativamente nuova il cui scopo dichiarato consiste nel rendere l'uso del personal computer più sicuro, grazie all'adozione di hardware e software appositi. All'utente la tecnologia viene presentata come soluzione definitiva al problema di virus e malware. Non è tuttavia ancora chiaro come opereranno i dispositivi concepiti a partire dalla filosofia del Trusted computing: sono molti a temere che siano gli stessi produttori hardware e software ad imporre restrizioni sui programmi eseguibili. Le proteste più sentite sono immediatamente pervenute dalla comunità del software libero e dai sostenitori dell'"open source" che vedono una pericolosa limitazione della libertà del singolo nel Trusted computing.
La traccia più visibile in Windows Vista del Trusted computing è certamente rappresentata da BitLocker, uno strumento – accessibile dal Pannello di controllo del nuovo sistema operativo – che si rivolge in particolar modo alle realtà aziendali (sarà infatti introdotto, molto probabilmente, solo nelle versioni "Ultimate" ed "Enterprise" di Vista). BitLocker è una tecnologia che consente di crittografare, ricorrendo ad un algoritmo a chiave simmetrica, l'intero contenuto dell'unità disco o della partizione ove è installato il sistema operativo. La chiave impiegata per l'operazione di cifratura viene memorizzata all'interno di un chip TPM (*Trusted Platform Module*) presente su alcune nuove schede madri. L'obiettivo è quello di rendere impossibile la sottrazione di dati da parte di malintenzionati che rubino il disco fisso oppure, più semplicemente, tentino di effettuare il boot da un altro sistema operativo. La tecnologia alla base di BitLocker, quindi, consente l'accesso ai dati solo se il sistema risulta "fidato" ossia se non è stato manomesso. BitLocker può funzionare in tre differenti modalità operative: la prima poggia sul chip TPM, la seconda richiede un'autenticazione da parte dell'utente prima del caricamento del sistema operativo vero e proprio, la terza si basa sull'uso di una chiave USB esterna (possibilità permessa solo nel caso in cui il BIOS della scheda madre permetta la lettura di dati da periferiche USB in fase di boot).

3 A casa: gestione di file multimediali

Finalmente Windows si arricchisce di un'utilità particolarmente interessante. Si chiama Windows Easy Transfer e ricalca il comportamento di alcuni software shareware e commerciali che da qualche anno hanno iniziato a diffondersi: quando si acquista un nuovo personal computer il primo problema che puntualmente si presenta consiste nello spostare i dati personali e le preferenze di utilizzo di Windows e dei programmi più usati sul nuovo sistema. Ogni volta c'è il rischio di dimenticare di migrare informazioni importanti.

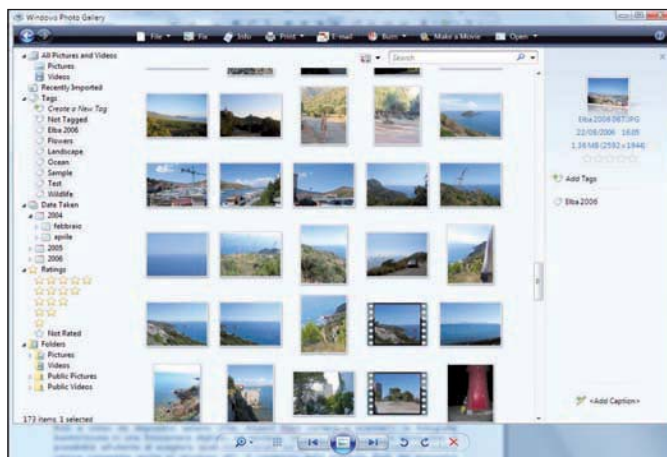
Windows Easy Transfer – nascosto nel menu *Accessories, System tools* di Vista – assiste l'utente aiutandolo a spostare, sul nuovo sistema ed in modo automatico, i vari account utente, file e cartelle specifici, file di programma ed impostazioni di configurazione, archivi di posta elettronica, rubrica, impostazioni del client e-mail, del browser e di Windows in generale, fotografie, file musicali e video. Per effettuare l'operazione di migrazione, è possibile usare diverse modalità: ricorrere ad un cavo USB, sfruttare la connessione in rete locale, usare un hard disk rimovibile oppure, ancora, masterizzare i dati da trasferire su supporto CD o DVD. I dati possono essere trasferiti non solo da sistemi Windows Vista ma anche da personal computer sui quali sia installato Windows XP o Windows 2000.

L'unico neo è che comunque il programma non consente la migrazione di intere applicazioni come invece consentono tool commerciali quali, a titolo esemplificativo, DNA Migrator di Computer Associates oppure di Alohabob PC Relocator (la software house produttrice è stata acquisita nei mesi scorsi da Microsoft stessa).

Restrizioni applicabili all'uso del personal computer

La funzionalità *Parental control*, come già precedentemente anticipato, si rivela eccellente soprattutto in ambito familiare perché consente di impostare politiche che permettano di limitare l'uso del personal computer, per esempio, da parte dei bambini (impostando gli orari di utilizzo del computer, i software che possono essere eseguiti, i siti Web che possono essere visitati).

Creazione, organizzazione e gestione di gallerie fotografiche

Uno dei fiori all'occhiello di Windows Vista è certamente il nuovo Windows Photo Gallery: ispirandosi a tool come Google Picasa o Apple iPhoto offre un'interfaccia completa e compatta per la gestione di tutte le proprie fotografie e video. La barra verticale visualizzata a sinistra della finestra consente di scegliere con quale criterio debbono essere mostrati i vari file presenti sul personal computer: tutte le foto e tutti i video, solo i file recentemente acquisiti da fotocamere o videocamere digitali, per data di creazione. Non solo. Per facilitare le ricerche e consentire una rapida catalogazione di foto e video, a ciascuno di essi l'utente può assegnare una o più parole chiave descrittive (*tag*) nonché attribuire un giudizio (*rating*).

La Windows Photo Gallery *permette di organizzare foto e video memorizzati sul personal computer*

Vista permette di realizzare *delle accattivanti presentazioni (slide show)*

Cliccando sul tasto centrale della barra di navigazione (in calce alla finestra di Windows Photo Gallery), è possibile visualizzare foto e video sotto forma di presentazione (*slide show*). Gli slide show sono comunque molto più accattivanti rispetto al passato: ora è possibile applicare sfondi particolari e visualizzare i vari media in modo più piacevole.

La barra degli strumenti racchiude una serie di funzionalità che consentono di migliorare la qualità delle foto acquisite dalla fotocamera digitale correggendo i difetti più comuni (pulsante Fix). Cliccando su Auto adjust, la foto selezionata verrà analizzata in dettaglio e saranno apportate modifiche migliorative in modo automatico: i risultati ottenibili sono piuttosto variabili. La funzionalità *Red eyes* si è sempre comportata in modo egregio presentandoci sempre ottimi risultati finali.

Dalla finestra principale di Windows Photo Gallery è possibile gestire le operazioni di stampa delle foto digitali, trasmetterle via e-mail, creare CD/DVD dati oppure Video DVD.

Cliccando su Make a movie si accede al nuovo Movie Maker: con pochi clic del mouse, l'utente può ideare i propri video a partire dalle registrazioni già salvate sul personal computer od addirittura utilizzando semplicemente singole foto. Il programma permette di

Windows Easy Transfer *automatizza il processo di migrazione di dati personali ed impostazioni da un personal computer all'altro*

aggiungere effetti di transizione e si occupa interamente del processo di generazione del file video finale.

Registriamo una nota negativa solo per quanto riguarda la procedura di importazione diretta di foto e video da dispositivi esterni (File, Import from camera o scanner): le fotografie memorizzate in una fotocamera digitale, ad esempio, vengono importate tutte senza dare la possibilità all'utente di scegliere quali memorizzare sul personal computer (cosa che invece veniva consentita anche in Windows XP). Il contenuto delle memorie flash dei dispositivi rimovibili è comunque "esplorabile" da Risorse del computer.

Multimedia: Windows Media Center e Media Player 11

Fino ad ora, Media Center si proponeva come una versione speciale di Windows XP espressamente concepita per i sistemi destinati all'intrattenimento domestico (home entertainment). Con Windows Vista, Media Center si integra direttamente con il sistema operativo sdoppiando le sue funzionalità: il personal computer, quindi, con un semplice clic del mouse diventa, da partner per il lavoro d'ufficio, ad uno strumento che permette di ottimizzare la fruizione di contenuti multimediali (musica, radio, televisione, DVD).

Attraverso Media Player è possibile registrare le trasmissioni di TV e radio (visionabili collegando al personal computer una scheda tv/radio-tuner), catalogare i media già presenti sul disco fisso, visualizzare slide show, fruire di contenuti aggiuntivi veicolati attraverso la rete Internet.

L'interfaccia di Windows Media Center *è stata ridisegnata e resa più intuitiva. Si trova nelle versioni Home Premium e Ultimate*

Windows Mail: il successore di Outlook Express

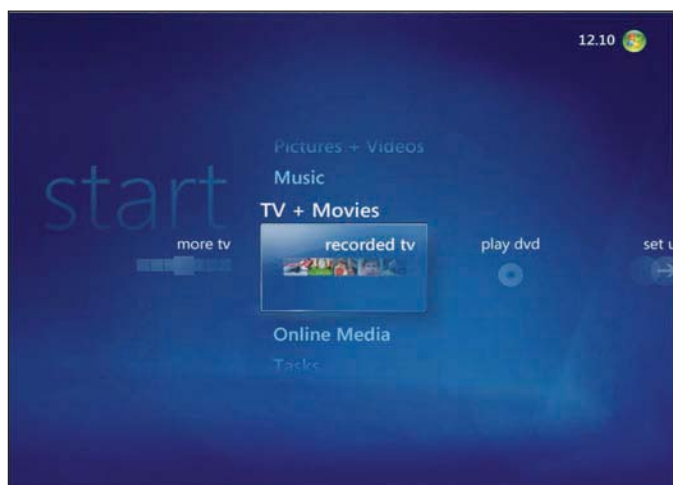
Con Windows Vista si volta pagina: Microsoft decide di sostituire l'ormai vetusto Outlook Express, integrato in tutte le versioni del sistema operativo a partire da Windows 98, con un client di posta elettronica rinnovato. Windows Mail cerca di stare al passo con i tempi aggiungendo funzionalità per la protezione contro gli allegati dannosi (virus e malware), un meccanismo antispam ed un sistema antiphishing. Il risultato non è però sempre all'altezza delle aspettative.

Windows Mail *è il successore di Outlook Express. In alto a destra si nota la presenza della nuova casella di ricerca: è ora possibile ritrovare istantaneamente i messaggi che ci interessano*

Il nuovo client di posta mette a disposizione anche una casella di ricerca che consente di trovare istantaneamente un'e-mail memorizzata all'interno dell'archivio. Con Outlook Express, nel caso di archivi di posta particolarmente pingui, risultava pressoché impossibile trovare il messaggio d'interesse: l'unica soluzione consisteva nell'installare un software per il desktop search come X1, Copernic Desktop Search, Google Desktop Search o simili. Finalmente la possibilità di effettuare ricerche istantanee negli archivi di posta è ora direttamente integrata.

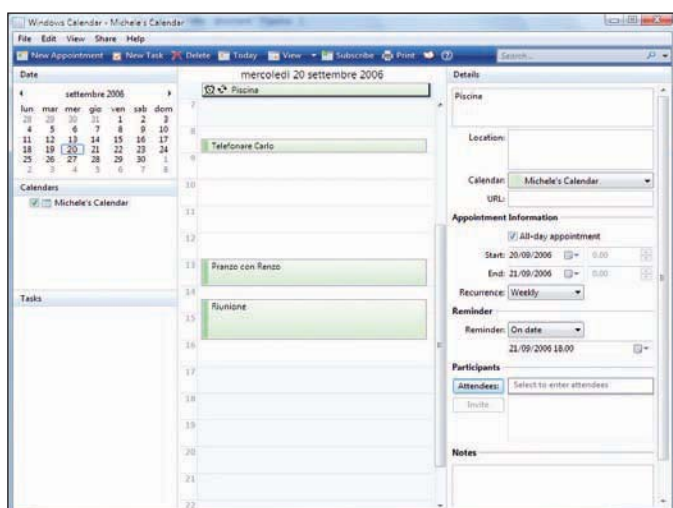
Il filtro antispam offre una protezione di base contro la posta indesiderata: non è dotato di abilità di "autoapprendimento" (l'utente non può cioè addestrare il filtro antispam affinché possa riconoscere un maggior numero di e-mail indesiderate) ma provvede a spostare la posta che appare essere con maggior probabilità assimilabile a spam sulla base di criteri impostati in fase di sviluppo di Windows Mail. L'utente può solo indicare – ricorrendo al menu *Tools, Junk e-mail options* – se il controllo antispam debba essere più o meno aggressivo (impostando un livello di riconoscimento "alto" è possibile che Windows Mail commetta qualche errore: in tal caso è bene controllare periodicamente il contenuto della cartella Junk e-mail all'interno della quale viene spostata la posta indesiderata) e se debbano essere automaticamente considerati come "messaggi-spazzatura" quelli provenienti da alcuni Paesi oppure che utilizzino codifiche particolari (se non si hanno, ad esempio, corrispondenti cinesi o russi questo controllo può permettere di sbarazzarsi di un bel po' di spam).

È piuttosto fastidioso, tuttavia, che le modifiche apportate alla configurazione del filtro antispam non abbiano effetto immediato sui messaggi in archivio. Si tratta, in definitiva, di una protezione di base che opera decentemente ma che comunque sarebbe stato bene sviluppare abbinando funzionalità più evolute, proprie dei migliori software antispam (ad esempio, "autoapprendimento", uso di DNSBL, filtri bayesiani personalizzabili e via dicendo), eventualmente attivabili su richiesta dell'utente più evoluto.

Windows Mail si comporta bene con i tentativi di phishing perpetrati via posta elettronica evidenziandoli come posta indesiderata. Per il resto, niente di nuovo sotto il sole.

4 In ufficio: ricerche e strumenti utili

Se Windows Mail non evidenza novità sbalorditive, finalmente Windows offre, "di serie", uno strumento per la gestione di attività ed appuntamenti che non fa venir nostalgia di Outlook, sempre stato – secondo noi – eccessivamente pesante. Windows Calendar è risultato essere un'utilità agile, davvero poco pesante e semplice da usare. Agendo sul menù a tendina *Reminder*, il programma ricorda all'utente ogni qualvolta vi sia un appuntamento o una scadenza imminenti ed è in grado di gestire attività ricorrenti, ad esempio, su base mensile.

Windows Calendar permette di pianificare le attività di più persone che utilizzino il medesimo personal computer offrendo anche la possibilità di condividere il proprio "calendario" con quello degli altri in modo da verificare che gli impegni dell'uno non confliggano con quelli dell'altro.

Il software è pienamente compatibile con il formato iCalendar: ciò significa che è possibile importare dati veicolati in questo formato creati da parte di altre persone o siti Web. Colleghi, amici e parenti possono essere tenuti aggiornamenti su ricorrenze di comune interesse esportando i vari impegni in formato iCalendar oppure au-

Windows Calendar *è il software che permette di pianificare attività ed appuntamenti; compatibile con il formato iCalendar utilizzato tra l'altro su sistemi Apple e da Google per il suo analogo servizio (www.google.com/calendar)*

Le funzionalità di ricerca di Windows Vista

Search Explorer	La shell di Windows Vista include, in ogni finestra di Explorer, una casella che permette di effettuare ricerche istantanee a partire dalla cartella correntemente selezionata
Scope picker	Un apposito strumento consente di scegliere in quali aree del sistema deve essere effettuata la ricerca
Ricerca avanzata	Uno speciale "pannello" aggiuntivo per avviare ricerche mirate con criteri multipli
Interazione con Internet Explorer	La casella di ricerca di Internet Explorer 7 consente di effettuare ricerche in Rete utilizzando il motore preferito (personalizzabile a piacimento)
Opzioni di indicizzazione	Dal Pannello di controllo è possibile regolare in profondità il comportamento del sistema di indicizzazione del contenuto del disco fisso.
Possibilità di salvare query di ricerca	Windows Vista permette di conservare su disco fisso le interrogazioni più complesse in modo da non doverle nuovamente digitare in futuro

tomatizzando l'invio di e-mail "pro-memoria" attraverso Windows Calendar stesso.

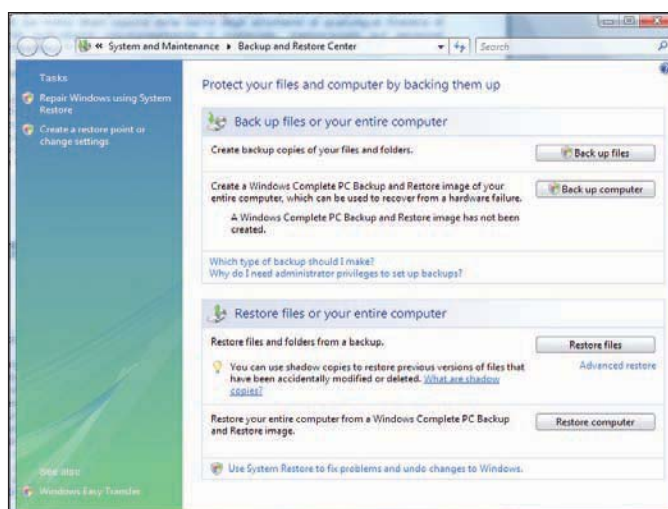
Il desktop searching diventa parte integrante di Vista

Nelle pagine di *PC Open* abbiamo spesso parlato di software per il desktop searching: adesso anche Windows può vantare uno strumento, perfettamente integrato con il sistema operativo, per l'effettuazione di ricerche istantanee. Ogniqualvolta l'utente digita un tasto, i risultati della ricerca vengono aggiornati in tempo reale. Facendo riferimento al pulsante *Start* in basso a sinistra, nella barra delle applicazioni, quindi alla casella *Start search*, Windows Vista avvierà la ricerca sull'intero sistema. Ciò significa che, in base alle parole chiave introdotte dall'utente, Vista fornirà l'elenco dei risultati che soddisfano la ricerca suddividendoli opportunamente per tipologia (ad esempio, posta elettronica, file, programmi e così via). La casella di ricerca è presente poi in ogni finestra della shell di Vista: se si inseriscono una o più parole chiave, la ricerca inizierà dalla cartella correntemente selezionata.

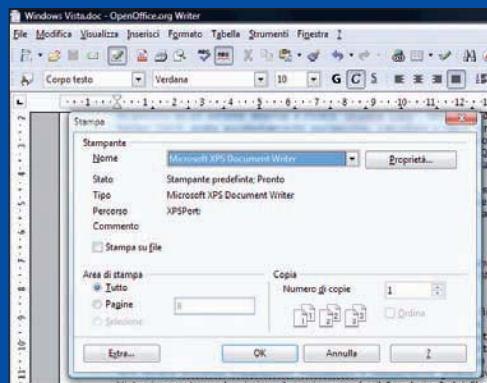
È addirittura possibile effettuare ricerche all'interno del Pannello di controllo! Digitando, ad esempio, "security" si otterranno i riferimenti a tutte le funzionalità di Vista che hanno a che fare con la sicurezza; scrivendo "software uninstall" quelli per la disinstallazione dei programmi installati.

Il desktop searching *"pervade" ogni area di Windows Vista. Grazie all'apposita casella di ricerca (accessibile dal menu Start oppure dalla barra degli strumenti di qualunque finestra di Explorer) possiamo individuare istantaneamente il materiale, memorizzato sul personal computer, che ci interessa*

Backup e ripristino: strumenti per la creazione dell'immagine del disco fisso

A partire da Windows 2000, il sistema operativo di casa Microsoft si è dotato di un'utility che consente di effettuare il backup di dati importanti e provvedere eventualmente al successivo ripristino. La novità introdotta in Windows Vista consiste nell'aggiunta della funzionalità che permette di creare una sorta di fotografia dello stato del disco fisso e del sistema operativo, ripristinabile in caso di malfunzionamenti. Si tratta di un approccio "a basso livello" ben diverso da un semplice backup di file e cartelle: cliccando sul pulsante Backup computer, Vista memorizza lo stato del disco fisso a livello fisico permettendone il rapido ripristino qualora dovessero presentarsi prolemi (il funzionamento è simile a quello di software quali Norton Ghost o

La finestra **Backup and restore center** *diventa il punto di riferimento per il backup ed il ripristino di file. Vista aggiunge anche una funzione per la creazione dell'immagine del disco fisso*

XPS alias "Metro", il nuovo formato anti-PDF

Conosciuto fino a qualche tempo fa con il nome in codice di "Metro", XPS (XML Paper Specification) è un formato sviluppato da Microsoft che poggia le sue fondamenta su XML per fornire una piattaforma aperta per lo scambio di documenti tra sistemi differenti. Il layout di ogni documento prodotto ed il modo con cui deve avvenire la visualizzazione viene regolato proprio mediante l'uso di XML.
XPS sfrutta Windows Presentation Foundation il sottosistema grafico sviluppato per Windows Vista: in questo modo ci si vuole assicurare che il "rendering" dei file in questo formato sia effettuato nella stessa maniera su qualunque periferica di stampa. È considerato come il concorrente di Adobe PDF dato che può risultare utile per distribuire documenti (e renderne possibile la visualizzazione in modo univoco e conforme all'originale) anche alle persone non dotate dell'applicazione con cui il file è stato generato, per creare documenti multipagina a partire da contenuti (come può essere una lunga pagina Web) non suddivisi per pagine, per archiviare testi ed elaborati con un formato prefissato e comodo da visionare.
Qualunque applicazione in grado di operare in Windows Vista è virtualmente in grado di generare file in formato XPS: il nuovo sistema operativo Microsoft fornisce allo scopo già preinstallato un driver di stampa. Da qualunque applicazione basta stampare il documento d'interesse inviandolo al driver Microsoft XPS Document Writer: una volta creato, il file sarà consultabile mediante il visualizzatore integrato. Tutti i file in formato XPS possono poi essere protetti o firmati digitalmente.

Per creare file in formato XPS *da qualunque applicazione, Windows Vista installa una sorta di stampante virtuale denominata "Microsoft XPS Document Writer". Il driver è utilizzabile per esportare documenti in formato XPS da qualsiasi software installato ricorrendo al comando Stampa.*

Windows Meeting Space *è il successore di Netmeeting: consente di incontrarsi con altri utenti al lavoro sullo stesso progetto utilizzando una connessione via cavo oppure Wi-Fi*

Acronis TrueImage).

Confermata la presenza dell'utilità "Ripristino configurazione di sistema" che, in caso di problemi, si fa carico di riportare il sistema ad un precedente stato certamente funzionante.

Al debutto su un sistema desktop è invece *Shadow Copy*", tecnologia di derivazione Wndows Server 2003: avete accidentalmente sovrascritto, cancellato o vi siete dimenticati di salvare un file importante sul quale stavate lavorando? Niente paura. Accedendo alla scheda *Previous versions* sarà possibile recuperare qualunque versione dei propri file. Questa funzionalità non spreca molto spazio su disco poiché Windows Vista provvede a conservare solo le parti di ogni file che di volta in volta vengono modificate.

Quando si ricorre alla scheda *Previous versions*, Vista permette di ripristinare una precedente versione del file oppure una sua copia di backup eventualmente memorizzata altrove (ad esempio, su un CD/DVD, su un'altra partizione, su un'unità di rete) ma assai probabilmente più vecchia.

Strumenti per la collaborazione: Windows Meeting Space

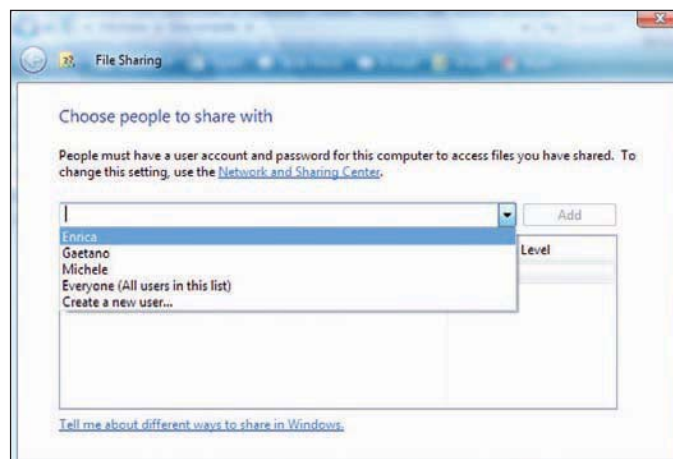
Conosciuto sino alla versione beta 2 di Vista con il nome in codice di "Windows Collaboration", Meeting Space è un'utility che fa la sua prima comparsa all'interno di un sistema operativo del colosso di Redmond. Si tratta di un'applicazione che si prefigge come obiettivo quello di semplificare le attività di collaborazione tra gruppi di utenti al lavoro sugli stessi progetti. Il programma può essere considerato come l'evoluzione di Netmeeting che forse ancora qualcuno ricorda (ha debuttato in Windows 98).

Windows Meeting Space permette di condividere il desktop del personal computer, distribuire ai partecipanti all'incontro uno stesso file rendendo possibili modifiche di gruppo dello stesso, trasmettere dei commenti ai colleghi. Per consentire il lavoro di gruppo viene utilizzata una connessione via cavo (ad esempio, la classica rete locale LAN), una connessione wireless attraverso l'access point locale oppure ne viene creata una nuova "ad hoc". Microsoft dichiara che quest'ultima possibilità risulterà particolarmente utile per tutti quegli utenti che non dispongano di una infrastruttura di rete e che invece si appoggino, per esempio, ad un "hot spot" (ancora poco diffusi in Italia ma destinati a crescere come numero nel breve periodo) presente in aeroporto, presso hotel o caffé.

Cliccando sul link *Join a meeting near me*, l'utente di Windows Vista può andare alla ricerca degli incontri che siano al momento in corso nelle vicinanze: per parteciparvi dovrà introdurre l'apposita password stabilita da colui che ha avviato il "meeting".

Windows Meeting Space può essere considerata come la prima applicazione peer-to-peer che utilizza il protocollo Ipv6.

Condivisione di file, cartelle e risorse

Anche le funzionalità per

***Lo* Sharing Wizard *di* Windows Vista** *sovrintende la procedura di condivisione di file e cartelle in rete.*

Microsoft Fax and Scan *gestisce l'acquisizione di documenti tramite scanner nonché invio e ricezione di fax.*

la condivisione di file, cartelle e risorse hanno subìto molte modifiche in Windows Vista. Il nuovo sistema operativo di Microsoft, in primo luogo, rende semplice capire se un file venga memorizzato all'interno del profilo pubblico o di quello privato inoltre propone una procedura guidata che consente di stabilire quali utenti siano autorizzati a visionare il file. Sempre attraverso lo stesso *Sharing wizard*, l'utente può comporre un'e-mail da inviare a tutti gli utenti che necessitino di accedere ad un file o ad una cartella: questi, una volta ricevuto il messaggio, dovranno semplicemente cliccare sul link inserito nel corpo del testo per prelevare i documenti specificati.

Sincronizzazione di file e impostazioni avanzate

Le persone che sono in possesso di diversi personal computer, si trovano spesso ad accedere agli stessi insiemi di file (documenti, file multimediali ed altri tipi di file) indipendentemente dal sistema che si trovino ad utilizzare. Per risolvere i problemi che tipicamente incontra questo tipo di utenza, in Windows Vista è stata aggiunta una funzionalità che consente, a coloro che non si appoggino ad un server centralizzato, di aggiornare il contenuto di file memorizzati in più personal computer della rete locale. Il punto di riferimento per la gestione di questo tipo di operazioni si chiama *Sync Center* ed è accessibile dal pannello di controllo di Vista: da qui è possibile effettuare sincronizzazioni tra personal computer, tra personal computer e server, tra personal computer e dispositivi mobili.

Accedendo alla finestra delle proprietà di un file residente, per esempio, su un'unità di rete, quindi alla scheda Offline files, l'utente può scegliere o meno se i file presenti sul "server" debbano essere mantenuti aggiornati o meno. Windows Vista è in grado di trasmettere al "server" solo le parti di un file che hanno subìto modifiche evitando l'intera ritrasmissione.

Gestire scansioni e fax

Il nuovo strumento Windows Fax and Scan consente di sovrintendere la procedura di scansione di qualunque documento e di archiviazione dello stesso (è possibile suddividere le varie pagine in diverse sottocartelle). Allo stesso modo, vengono ottimizzate invio e ricezione di fax (è necessario disporre di un modem collegato al personal computer e correttamente configurato oppure conoscere l'indirizzo del "fax server" connesso in rete locale). ■

Gestire file di immagine

Windows Vista è stato sviluppato con l'intento di snellire il lavoro da parte del professionista IT nella fase di gestione ed aggiornamento dei sistemi, ad esempio, che compongano una rete aziendale. Tra le varie innovazioni, Microsoft fa notare come intenda distribuire Windows Vista utilizzando il nuovo formato WIM (Windows Imaging Technology): ciò fa sì che uno stesso file d'immagine possa essere sfruttato per installare il sistema operativo su un insieme di macchine anche molto diverse tra loro dal punto di vista della configurazione hardware.
Sono state inoltre drasticamente migliorate le abilità in fase di aggiornamento di precedenti versioni di Windows: la procedura di aggiornamento di Vista si prefigge di conservare dati personali, impostazioni dei vari programmi e del sistema operativo, software installati segnalando eventuali possibili incompatibilità.
XML, inoltre, diventa il formato ufficiale per la gestione del processo d'installazione automatizzato (*unattended installation*) del sistema operativo (in Windows XP era necessario metter mano a più file differenti). Grazie a questa possibilità, il professionista IT può preparare dei supporti d'installazione che consentano di installare Windows Vista sulla base delle specifiche necessità dell'azienda.
Con il rilascio di Windows Vista, Microsoft ha inoltre deciso di accantonare la vecchia *Console di ripristino del sistema*, basata su riga di comando e presente sia in Windows 2000 che in Windows XP, per integrare una piattaforma, di semplice utilizzo, per l'effettuazione di interventi di emergenza: si chiama WinRE (*Windows Recovery Environment*) ed è avviabile lasciando inserito nel lettore il DVD d'installazione del sistema operativo quindi selezionando l'opzione *Repair your computer*.
WinRE è una versione ridotta del sistema operativo basata sul kernel di Vista, uno strumento utilissimo per gli amministratori di sistema, per gli assemblatori di personal computer, per gli utenti più evoluti. Tramite WinRE si può avviare il personal computer in un ambiente grafico che permette di gestire la configurazione dell'intero sistema: da qui è possibile creare e formattare partizioni, accedere a file memorizzati su altri computer collegati in rete locale, utilizzare periferiche esterne.
Sempre mediante WinRE l'utente può effettuare operazioni di ripristino e manutenzione del sistema.

Per chi usa il notebook

Novità anche per chi usa un notebook: nel pannello di controllo è integrato il *Mobility center*, che racchiude in sé non solo il tool di gestione del consumo energetico del portatile, con la possibilità di decidere quando spegnere i vari componenti come schermo, disco, come impostare le varie fasi di spegnimento o ibernazione, fasi che avranno maggior successo nel corso del 2007 con la nuova piattaforma Centrino (Santa Rosa) o con l'introduzione dei dischi fissi ibridi, che avranno cioé una prima parte di memoria flash. Nel *Mobility Center* trovano posto anche i tool per semplificare le impostazioni del notebook per una presentazione anche con un proiettore in rete oppure un wizard per la gestione di impostazioni di più monitor.
Anche dal punto di vista dei Tablet PC ci sono stati alcuni miglioramenti, come una maggiore precisione nel riconoscimento del tratto della penna, l'autocompletamento delle parole e una possibilità di personalizzare il riconoscimento della scrittura a mano.

Mobility center: *una sola interfaccia per gestire le principali funzionalità di un portatile*

Attualità

Pandora, ascolta solo la tua musica preferita

Una Web radio particolare: trasmette musica che rispecchia i gusti dell'ascoltatore, con un complesso sistema in grado di analizzare i brani in maniera approfondita di Marco Milano

Una radio che manda in onda solo brani di nostro gradimento. Sembra un sogno impossibile. Ma è un sogno che oggi è realtà, grazie a Pandora (www.pandora.com).

Pandora è la Web radio dei nostri sogni: per cominciare ci chiede di indicare un artista o una canzone che ci piacciono particolarmente, e ci propone subito un brano del nostro artista preferito. Mentre lo ascoltiamo, un potente e complesso sistema di intelligenza artificiale analizza i nostri gusti in base al cosiddetto "Music Genome", ed a schermo sono indicate alcune delle caratteristiche dello stile del brano o dell'artista prescelto.

Se pensiamo alle radio tradizionali ne troviamo alcune dedicate a determinati tipi di musica (per esempio musica italiana, musica romantica, musica dance, musica rock...), e molte di più ne ha portate la rivoluzione delle web radio, ma si tratta sempre di scegliere un tipo di musica o uno stile, restando necessariamente molto "sul generico".

All'interno di un determinato tipo di musica ci sono sempre sia brani che ci piacciono che altri molto lontani dai nostri gusti. Se per esempio siamo fan di Claudio Baglioni potremo apprezzare anche brani di Renato Zero o Riccardo Cocciante, ma difficilmente apprezzeremo Jovanotti o DJ Francesco, mentre una radio di musica italiana ce li propinerà tutti. E se siamo appassionati del rock progressive dei Genesis potremo apprezzare brani dei Pink Floyd o degli Yes, ma una radio dedicata al rock ci proporrà anche Elvis Presley e Ligabue.

Sarebbe bello se potessimo invece specificare meglio i nostri gusti, spiegando quali autori e canzoni preferiamo, e potessimo anche far sapere a chi manda in onda le canzoni quali ci sono piaciute e quali no, e se addirittura la radio mettesse a nostra disposizione un gruppo di esperti che in base ai nostri gusti selezionasse tutti i brani che ci potrebbero piacere, e mandasse in onda solo quelli, chiedendoci ogni volta se il brano ci è piaciuto, e a seconda delle nostre risposte imparassero sempre meglio cosa ci piace, per trasmettere musica sempre più rispondente ai nostri gusti. Di questo si occupa l'algoritmo presente nel Music Genome.

***Il sito** www.pandora.com consente di creare fino a 100 stazioni radio Web che trasmettono in streaming solo musica corrispondente ai gusti personali*

Il palinsesto è deciso dal Music Genome

Per ogni brano ci sono decine di caratteristiche prese in considerazione, relative alla struttura musicale del brano, alla strumentazione, al tipo di voce ed anche al significato dei testi.

Dopo il primo brano comincia la trasmissione del nostro palinsesto personalizzato: Pandora seleziona infatti altri brani con caratteristiche simili al primo, ma di artisti diversi. Durante l'esecuzione dei brani potremo, tramite il pulsante *Guide Us*, far apparire un menu con diverse interessanti opzioni, presentate con grafica accattivante (il sito è realizzato in Flash).

La più interessante è *Why is this song playing?*, che ci mostra le principali caratteristiche del brano in base alle quali è stato ritenuto adatto ai nostri gusti, dandoci un'idea di come funziona il Music Genome. Ma le opzioni più utili sono quelle di giudizio immediato: rappresentate dagli inequivocabili simboli "pollice su" e "pollice giù", ci consentono di dire a Pandora se il brano che ha scelto per noi ci piace o no.

Nel caso ci piaccia, Pandora terrà conto delle sue caratteristiche per rendere sempre più aderente ai nostri reali gusti la scelta dei brani da trasmettere.

Nel caso non ci piaccia, Pandora terrà invece in considerazione negativa le caratteristiche del brano, cercando di escluderle dai brani che ci proporrà. Non appena con un "pollice verso" comunichiamo che un brano non ci piace, Pandora smette immediatamente di trasmetterlo e passa a proporci un altro brano. Sono anche molto educati!

In ogni caso non siamo mai obbligati ad ascoltare interamente un brano, perché un pul-

sante di *Skip* ci consente di passare subito alla proposta successiva. In seguito, ogni volta che accederemo al sito Pandora e selezioneremo una delle nostre stazioni personalizzate verremo accolti da un brano dell'artista che abbiamo indicato inizialmente o cui appartiene il brano che abbiamo indicato come nostro preferito, seguito da nuovi brani di artisti diversi, tra i quali comunque non mancano mai brani dell'artista selezionato: Pandora sa che comunque, se lo abbiamo indicato, è lui il nostro preferito, e non ci farà mancare i suoi pezzi.

Molte radio diverse, ma anche stili diversi

Con Pandora non siamo limitati ad un solo tipo di musica: possiamo infatti creare ben 100 stazioni radio personalizzate, ognuna totalmente indipendente dalle altre, ad esempio una dedicata al rock stile U2, una con brani simili a "Yellow Submarine" dei Beatles, un'altra dedicata al jazz stile Louis Armstrong, e così via, con qualsiasi artista o singolo brano a fare da "guida iniziale" per cominciare l'esplorazione della musica ad essa somigliante.

Ma se non vogliamo passare da una stazione all'altra possiamo anche inserire "gusti multipli" nella stessa stazione, grazie all'opzione "I want to add more kinds of music to this station": Pandora ci ripresenterà la casella in cui indicare un artista o uno specifico brano. Le caratteristiche di questa seconda scelta saranno "mixate" con quelle della prima scelta, in modo da proporci musica di ambedue gli stili. E il bello è che non c'è limite al numero di "gusti" che possiamo inserire nel nostro cocktail di stili, rendendolo sempre più simile alla nostra "personalità musicale".

Aumenta la nostra cultura musicale

Pandora riveste anche una notevole funzione divulgativa ed educativa: proponendoci brani sempre diversi ma aderenti ai nostri gusti, ci consente di scoprire pezzi che magari non avremmo mai ascoltato, ma che hanno caratteristiche di nostro gradimento. Un po' come avere un amico esperto che in base a quello che ci piace, ci consiglia quali dischi acquistare, ampliando continuamente la nostra cultura musicale.

Inoltre è possibile avere sempre informazioni estremamente complete su qualunque brano o artista ci venga proposto: cliccando su di essi si apre infatti una pagina Web in cui ci sono profili biografici molto estesi su tutti gli artisti, track list degli album da cui sono tratti i brani e anteprime audio di tutti i brani. Da pochi giorni è poi stata attivata la nuova sezione Backstage che consente di esplorare liberamente le biografie e la discografia con anteprime dei brani presenti sul sito (si parla di 20.000 artisti e 400.000 brani, continuamente in aumento).

Tra le altre sezioni non poteva mancare un blog, utile per socializzare con altri utenti con i quali si può anche organizzare una "shared station", ovvero una stazione ascoltata da più persone. Per "lanciare" una shared station basta inviare tramite Pandora una e-mail ai nostri amici, che potranno ascoltare subito la stazione da noi creata. C'è persino una lista delle 20 shared station più ascoltate. E c'è di più: se si pensa di avere "i numeri" si può anche proporre un proprio brano a Pandora, che se è di particolare qualità musicale potrebbe selezionarlo per l'inclusione nella libreria.

Infine, se un pezzo ci piace particolarmente magari vorremmo acquistarlo, Pandora offre link diretti ad iTunes ed Amazon per acquistare immediatamente il brano via Internet o ordinare il CD.

Cosa Pandora non può fare

Ci sono alcune limitazioni alle funzionalità di Pandora, che dipendono da problemi di licenze: Pandora non può eseguire brani su richiesta, dunque quando indichiamo il nostro brano preferito questo non verrà eseguito immediatamente, ma verrà eseguito un brano simile dello stesso artista (solitamente dallo stesso album). Questo perché se eseguisse brani su richiesta Pandora dovrebbe essere considerato un servizio di vendita di brani in streaming e non una web radio. Per lo stesso motivo non è possibile riascoltare i brani trasmessi, ma solo passare a quelli successivi. Il fatto che se si indica un singolo brano questo non viene eseguito, ma ne viene scelto un altro dello stesso artista, potrebbe farci pensare che allora tanto vale indicare sempre il nome dell'artista. Ma ciò non è vero: anche se il brano non viene eseguito subito, le sue caratteristiche sono in ogni caso memorizzate per personalizzare i nostri gusti, dunque è meglio indicare uno specifico brano piuttosto che il nome dell'artista.

L'ultima limitazione è che Pandora ad oggi è "teoricamente" disponibile solo per utenti residenti negli Stati Uniti, sempre perché Pandora ha ottenuto la licenza per il mercato statunitense. "Teoricamente" perché in realtà basta indicare in fase di registrazione un codice di avviamento postale (ZIP) di una qualunque città degli Stati Uniti per essere considerati cittadini americani da Pandora. In ogni caso, Pandora ha richiesto licenze anche per altri paesi del mondo, ed è dunque probabile che sarà presto disponibile "legalmente" anche per gli utenti italiani, cosa che oltretutto porterà il beneficio non secondario di vedere la musica italiana apparire tra quella disponibile. Tra le prime licenze richieste ci sono infatti quelle per Francia e Germania, e Pandora sta assumendo persone di madrelingua francese o tedesca per analizzare i testi delle canzoni di quei paesi per l'inserimento nel Music Genome. Speriamo che lo stesso percorso sia presto seguito anche per l'Italia.

Pandora è offerto gratuitamente nella versione con pubblicità, mentre se si desidera la

Mettiamo alla prova Pandora

Testato "sul campo" Pandora ha dimostrato di funzionare sorprendentemente bene. Riportiamo alcuni esempi tratti da lunghe ore di prove: inserendo "Louis Armstrong" come artista preferito ci sono stati proposti brani di Steve Tyrell, Fats Waller e Oscar Peterson, mentre inserendo "Genesis" siamo stati accolti con brani degli Yes, dei Pink Floyd, dei King Crimson e di altre leggende del rock progressive.

Ma la massima aderenza ai nostri gusti si ha inserendo uno specifico brano e poi aggiungendone altri di nostro gradimento. Ad esempio inserendo il celebre "Firth of Fifth" dei Genesis Pandora ci ha proposto anche brani non di gruppi progressive, ma che avessero caratteristiche simili a Firth of Fifth, ovvero uso preminente del pianoforte, ritmica complessa, ricca armonizzazione cromatica, lunghi assoli di chitarra elettrica e synth, frequenti cambi di tempo ecc., e tra i brani prescelti accanto a "Close to the Edge" degli Yes e "Song for America" dei Kansas sono apparsi anche "Hey, what do you say" di Kenny Wayne Shepherd e "Prelude/Angry Young Man" di Billy Joel. Ma quando nella stazione dedicata a Firth of Fifth abbiamo aggiunto come brano preferito un pezzo degli Eagles, nelle scelte successive ci sono stati proposti brani che vedevano sempre una preminenza di pianoforte o assoli di chitarra ed un'armonizzazione ricca, ma con influenze country/folk ed una ritmica meno complessa, come "Indeed Candide" degli Oasis o "Band on the run" di Paul McCartney…

In definitiva Pandora è risultato un sistema eccellente, e sembra veramente interpretare la complessa personalità musicale con la quale decidiamo quali sono "i nostri brani preferiti".

***La creazione di una stazione** comincia inserendo il nome del nostro artista o del nostro brano preferito. In questo caso è stato inserito "Genesis": Pandora fa subito ascoltare un loro brano, ed intanto tramite il Music Genome seleziona tutte le canzoni che somigliano alle caratteristiche dell'artista o del brano prescelto*

Per ogni brano che ci viene proposto, *abbiamo la possibilità di giudicarlo con un "pollice virtuale". Se il pollice è verso l'alto, le caratteristiche del brano saranno rafforzate nel Music Genome dei brani che ci verranno proposti in seguito. Se diamo un "pollice verso" le caratteristiche del brano saranno invece considerate negativamente nella scelta.*

versione senza finestre pubblicitarie si pagano solo 36 dollari all'anno.

Il Music Genome Project

Come fa Pandora a capire i nostri gusti e trasmettere solo musica che li segua? Il segreto si chiama "Music Genome Project", ovvero un sistema di classificazione dei brani basato su decine di parametri, con i quali viene costruito appunto il "Genoma Musicale" di un pezzo, il suo "DNA musicale" che consente di trovarne le "parentele" con altri brani della sterminata libreria di Pandora.

Quando creiamo una stazione su Pandora indicando un brano o un artista, il relativo Music Genome viene usato per ricercare tutti i brani che più gli assomigliano, e quando tramite i "pollici" indichiamo a Pandora se un brano ci è piaciuto o no, il Music Genome di quel brano è usato per rafforzare o indebolire i relativi "geni", ovvero le caratteristiche del brano proposto sono ricercate in misura maggiore o minore in base al giudizio che ne abbiamo dato.

L'idea di classificare centinaia di migliaia di brani potrebbe apparire folle, ma il Music Genome funziona grazie al lavoro di decine di persone che lavorano ad Oakland, in California, ascoltando brani per almeno 25 ore alla settimana, pagati 15 dollari l'ora più bonus. Dunque un mimino di 1.200 euro al mese, uno stipendio da dipendente statale italiano, per ascoltare ed analizzare musica: decisamente un bel lavoro!

Ma quali sono le caratteristiche che sono analizzate per creare il Genome di un brano? Si tratta di decine di caratteristiche relative alla struttura musicale, melodica, ritmica e armonica, alla strumentazione usata, al tipo e preminenza degli assoli, al tipo di voce, allo stile del cantante, alla struttura ed al significato del testo. Il sistema non tiene conto del nome o della fama dell'artista, e nemmeno dello stile in cui è "incasellato": conta solo quello che si sente in ciascun singolo brano, e questo significa poter offrire esperienze ricche e sorprendenti agli utenti di Pandora. Ad esempio chi ha creato una stazione con brani melodici potrebbe vedersi proporre anche un brano di un gruppo "hard rock" che però è musicalmente un brano melodico, così come ad un patito dell'hard rock potrebbe essere proposto uno dei rari brani "duri" di uno pop. ■

Come funziona il music Genome Project

Per entrare "nel vivo" del Music Genome facciamo alcuni esempi di caratteristiche presenti nel Music Genome di alcuni brani celebri:
(si tratta di solo alcune delle decine di caratteristiche che compongono il Music Genome di ciascun brano)

Genesis,
Firth of Fifth

Photo: fonte Internet

Caratteristiche del brano Firth of Fifth
Pianoforte acustico in evidenza con preminenza ritmica
Fini armonie vocali, Ritmo moderatamente sincopato
Struttura armonica cromatica
Tempo in chiave e velocità variabili
Strumentazione mista acustica ed elettrica
Importante assolo di chitarra elettrica

Simple Minds,
Don't You (Forget About Me)

Photo: fonte Internet

Caratteristiche del brano Don't You (Forget About Me):
Struttura rock di base
Influenze di stile elettronico
Struttura melodica ripetitiva
Strumentazione mista acustica ed elettrica
Tonalità maggiore
Uso di tappeti di synth
Testo romantico

Yes,
Close to the Edge

Photo: Courtesy Noble PR

Caratteristiche del brano Close to the Edge:
Parti strumentali virtuosistiche
Tempo in chiave e velocità variabili
Pianoforte acustico in evidenza con preminenza ritmica
Struttura armonica cromatica
Strumentazione mista acustica ed elettrica
Tappeti di archi, Organo in evidenza
Testo astratto, Arrangiamento complesso

Louis Armstrong,
Let's Fall in Love

Photo: fonte Internet

Caratteristiche del brano Let's Fall in Love:
Stile swing
Testo romantico
Assolo melodico di tromba
Accompagnamento di pianoforte acustico
Progressioni armoniche interessanti
Struttura orientata ai groove
Tonalità maggiore

▶ Google Checkout

L'alternativa per **comprare** su Internet

Ai noti sistemi di pagamento on line come Paypal o le carte di credito virtuali si è aggiunto, a partire da questa estate, negli Usa (in Italia solo nei primi mesi del 2007) un servizio realizzato dai programmatori di Mountain View: Google Checkout. Ecco come funziona, i pregi e qualche difetto di Corrado Galbiati

Sono diversi, ormai, i sistemi di pagamento utilizzabili in Rete. E tutti puntano a offrire il massimo della sicurezza: a prova di hacker e con rimborso in caso di frode. Eppure, in molti paesi - tra cui l'Italia - l'acquisto diretto in Rete cresce sì, ma non a ritmi soddisfacenti. Sono ancora molti, infatti, gli italiani che dichiarano di non fidarsi, di temere di essere intercettati da qualche malintenzionato e, comunque, di non amare l'idea di lasciare anche solo ai destinatari dei loro acquisti (negozi on line, gestori telefonici, e così via) i propri dati personali. Insomma, va bene prendere le informazioni sul Web, ma alla fine, per pagare, gli utenti continuano a preferire il rapporto personale, vis a vis con il venditore.

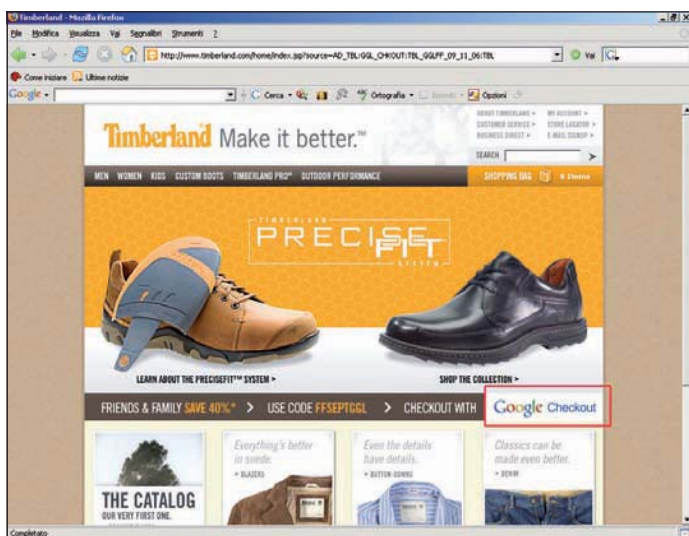
Lo staff di Google ha registrato pazientemente queste e ed altre paure manifestate dai Web surfer, almeno da quelli meno esperti, che sono poi la maggioranza. Ha osservato gli altri sistemi di pagamento on line già esistenti e funzionanti e, finalmente, a partire da questa estate (per ora solo negli Stati Uniti) è sbarcato in questo settore, proponendo Google Checkout, un sistema di pagamento che predilige la velocità e la sicurezza.

Veloci e sicuri: una chimera?

I responsabili di Google Italia, che stanno preparando l'avvio del servizio anche nel nostro Paese, non hanno dubbi: lo scopo primario per cui è nato Google Checkout è agevolare le procedure di pagamento on line. Tutti i negozi on line – asseriscono *Stefano Hesse e Christof Kaiser,* rispettivamente *Responsabile Pubbliche Relazioni* e *Responsabile Sviluppo Interfacce Utenti* della sede italiana di Google – promettono che l'acquisto diretto dai loro siti è semplice e molto più veloce che mettersi al volante, raggiungere il negozio (quando esiste) e fare la coda alla cassa. Vero. Il problema è che ancora molti di questi siti non hanno alle spalle la struttura adeguata per gestire procedimenti multipli (facendo trascorrere lunghi minuti prima della conclusione della procedura) e quasi tutti pretendono, giustamente, che l'utente compili una serie infinita di form di adesione, di accettazione del contratto e di salvaguardia della Privacy. Insomma, ogni volta ci si imbatte in decine di domande alle quali si deve rispondere, più o meno obbligatoriamente. Spesso, come è capitato a molti, si desiste.

Google Checkout, che come vedremo offre anche un servizio ai vendors (siti che vogliono vendere on line), chiede di rispondere a meno di 10 domande, giusto per inserire una volta per tutte i dati relativi alla carta di credito di appoggio per gli acquisti. Se si possiede già un account di Google, di quelli per utilizzare Gmail, Google calendar o gli altri servizi che fanno parte dell'ormai ampissimo carnet di Google, sarà sufficiente digitare nome utente e password registrati (e in seguito i dati della carta di credito). Il servizio, per chi acquista, è gratuito e si basa principalmente sugli accordi che Google realizzerà con quanti più siti di e-commerce riuscirà a coinvolgere. Negli Stati Uniti, dove il servizio è già attivo, negozi on line come Buy.com, Timberland, Starbuck e molti altri hanno già aderito e - assicurano dagli uffici italiani - una cospicua ricerca di partnership è in atto già da mesi sia nel nostro Paese, sia nel resto del mondo, per ampliare il più possibile la lista dei brand di successo che aggiungeranno sul proprio sito il logo Google Checkout.

Come funziona

Dal lato utente, ogni volta che ci si imbatterà in un sito in cui

***I siti che aderiscono a Google Checkout** mostrano il logo del servizio, ad indicare che è possibile effettuare acquisti basandosi sul servizio di Google*

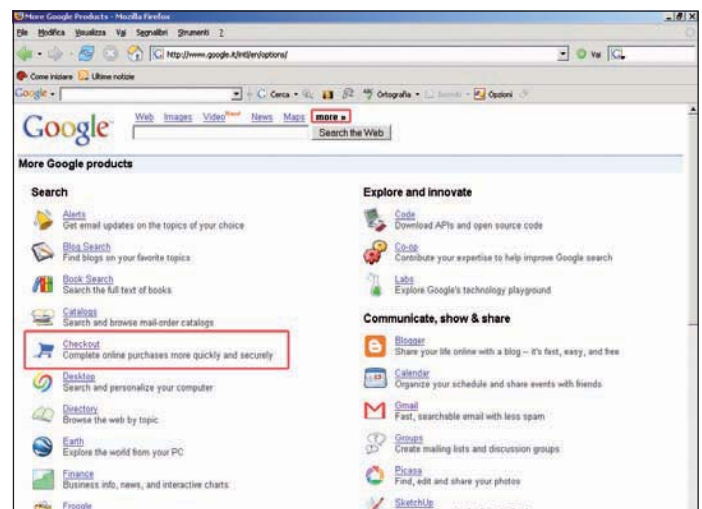
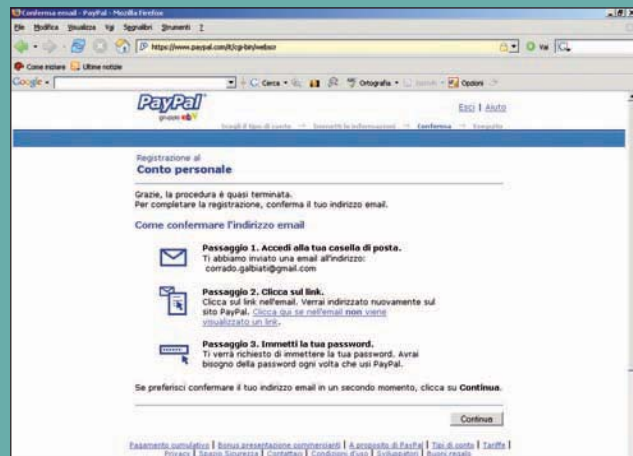
Sistemi di pagamento on line

Paypal: Conto on line con un saldo costituito dal versamento iniziale e dalla differenza tra crediti e debiti. Al conto può essere abbinata una carta di credito. Il saldo può essere versato sul proprio conto corrente bancario

Google Checkout: Si comunicano una sola volta al servizio di pagamento i dati della carta di credito. Dopo di ché basterà digitare, per ogni transazione, nome utente e password dell'account di Google

Singole banche: Molte banche mettono a disposizione dell'utente sistemi di sicurezza per gli acquisti su Internet. Il sistema più utilizzato è la generazione di codici diversi per ogni singola transazione. Per l'ottenimento dei codici ci si reca su un apposito sito

Aprire un conto Paypal

Per aprire un conto Paypal bisogna recarsi all'indirizzo www.paypal.it, da dove si avvia la procedura di registrazione. Occorre avere un indirizzo di posta elettronica, un contro corrente e una carta di credito, anche se non è obbligatorio abbinare la carta al conto Paypal. Dopo la procedura di iscrizione, si attiva il conto ricevendo una e-mail di conferma, come indicato nella figura sotto.

Attualmente Google Checkout *funziona solo negli Stati Uniti. Per visualizzare il servizio occorre impostare la lingua del motore di ricerca in* Inglese*. Dopo, si fa clic su* More *e si individua nella lista il link per accedere al servizio*

Quando si effettua la ricerca *di un oggetto da acquistare, appare un carrellino della spesa blu a fianco dell'indirizzo di un sito che aderisce a Google Checkout*

sia visibile il logo di Google Checkout sarà possibile avviare, terminato lo shopping, la procedura di pagamento di casa Google.

Inoltre, poiché siamo solo all'inizio della diffusione di questo servizio e i negozi convenzionati non sono ancora diffusi in tutto il mondo, Google ha messo a disposizione il suo potente motore di ricerca per offrire agli utenti la possibilità di cercare i siti già aderenti, sulla base del tipo di merce che si vuole acquistare. Così, prima o dopo aver effettuato il login a Google Checkout, si può andare alla ricerca dei siti che nella pagina dei risultati delle ricerche, a fianco dell'indirizzo, visualizzano un carrellino della spesa di colore blu; quei siti sono abilitati a ricevere il pagamento tramite Google Checkout. Una volta individuato il sito, si clicca sul link, si cercano i prodotti che interessano, si posizionano nel carrello e alla fine si clicca sul logo di Google Checkout. Da quel momento in avanti, se si è registrati al servizio, ovvero se i dati della carta di credito sono stati inseriti nell'account di Google Checkout, sarà possibile pagare in totale sicurezza e alla massima velocità.

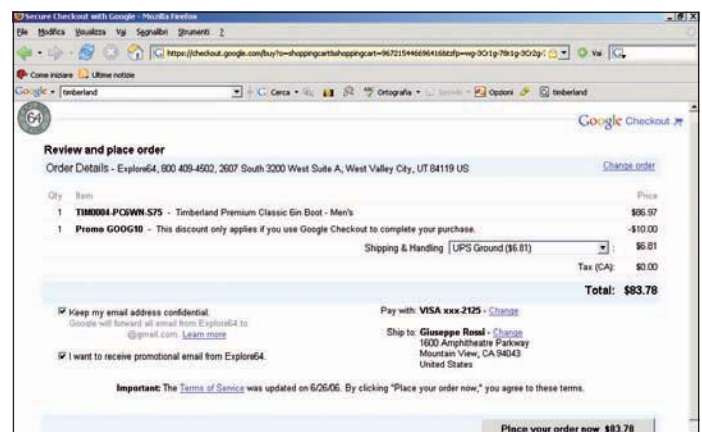
La procedura di pagamento

Checkout mette a disposizione un "luogo" dove circolano solo le informazioni relative a un determinato pagamento, quindi non ci sono soldi depositati su un conto, sui quali eventuali malintenzionati possono mettere le mani interferendo nella transazione. L'utente fornisce a Google i dati della sua carta di credito e, a ogni transazione, Google controlla che vi sia la copertura per un determinato acquisto.

Se la copertura c'è (e solo Google nella transazione può verificarlo), Google comunica al vendor che l'ordine emesso per la merce scelta ha copertura, ma non fornisce altri dati. Così l'utente non deve digitare altre volte il numero della propria carta di credito, correndo il pericolo di essere intercettato. Basterà solo utilizzare i dati di login dell'account: username e password. Il prezzo viene addebitato sulla carta secondo i soliti circuiti (Visa, Mastercard, AmericanExpress) e a ogni acquisto l'ordine viene processato secondo questa procedura. Da qui il pregio principale di Google Checkout: la sicurezza. Il fatto che il numero della carta di credito non venga rilasciato al sito stesso da cui si compra, permette a chi utilizza il servizio di acquistare anche da siti sconosciuti, o quanto meno non referenziati quanto i pochi colossi di e-commerce esitenti, quali Amazon o Buy.com. Inoltre, nell'ottica di fornire un servizio all'utente che non comporti in seguito spiacevoli sorprese nella casella di posta, all'atto dell'acquisto è possibile scegliere, prima di confermare, se fornire il proprio indirizzo e-mail. Una scelta che dovrebbe riparare dal pericolo di ricevere decine, se non centinaia, di e-mail promozionali, altrimenti note come spamming.

Inoltre, con Google Checkout è possibile tenere traccia dei propri acquisti. Non appena si visualizza l'interfaccia di gestione del proprio account, infatti, appare l'elenco di tutte le spese fatte, con tanto di importo e nome del negozio. Non esiste tetto di spesa, per cui, se lo si desidera, si può acquistare anche un'auto: basta avere la copertura finanziaria sulla carta e trovare un sito in partnership con Google che venda automobili on line.

Qualora si incappasse in un hacker talmente fortunato da riuscire a clonare la carta di credito quell'unica volta in cui se ne digita il numero per aderire a Google Checkout, o comunque se si fosse vittima di qualche truffa, il servizio risarcisce fino a un massimo di 10.000 dollari. Le transazioni sono criptate con lo stesso metodo SSL utilizzato dalle banche.

Qual è, dunque, il segreto che potrebbe portare Google Checkout a raggiungere il primo posto nel ranking dei sistemi di pagamento on line e riuscire, così, a raggiungere i milioni di potenziali clienti già contattati attraverso gli altri servizi di successo? Tutto dipenderà dalle partnership che verranno sottoscrit-

I pagamenti tramite Google Checkout *permettono all'utente di scegliere se visualizzare il proprio indirizzo e-mail. Inoltre, i negozi spesso offrono sconti a chi utilizza il nuovo sistema di pagamento*

Il protocollo SSL

SSL è un protocollo di cifratura utilizzato per rendere sicure le comunicazioni tra due o più soggetti via Internet. Dalle banche e dai negozi on line, lo stesso protocollo viene utilizzato per rendere sicure le transazioni di denaro o l'accesso a informazioni private. Quando ci si trova nell'area protetta di un sito, per esempio nelle pagine di home banking relative al proprio conto corrente, un lucchetto appare nella barra degli indirizzi a indicare che la sezione è sicura. Attraverso lo scambio di chiavi pubbliche e private di cifratura è impossibile, per un malintenzionato, intercettare e decrittare i dati relativi a una certa transazione. Naturalmente esistono diversi livelli di cifratura, e questi vengono determinati dalla lunghezza (in bit) delle chiavi utilizzate.
Una curiosità: a condurre i primi esperimenti sulla cifratura digitale fu la sicurezza nazionale degli Stati Uniti. Per molti anni, poi, i servizi ottennero dal governo una legge che impedisse la libera circolazione sul mercato di chiavi superiori ai 40 bit. Questa limitazione aveva il chiaro scopo di permettere ai servizi di decifrare, con i loro potenti mezzi, transazioni e comunicazioni cifrate. Dopo molte cause, alla fine, furono liberalizzate le chiavi a 128 bit; e oggi ne esistono anche di più potenti, praticamente inattaccabili.

te con i vendor. Negli Usa vi sono già dozzine di negozi on line che hanno aderito (per un elenco, andare all'indirizzo www.google.com/checkout/m.html). Ma dall'Head Quarter di Mountin View ritengono che sia ancora troppo presto per dare dei numeri precisi. E in Italia? I responsabili locali dichiarano che le trattative sono già in atto da diverso tempo. Si vedrà qualcosa a partire dai primi mesi del 2007.

Chi vende

Google Checkout è un servizio erogato anche per tutti coloro che vogliono vendere merce direttamente dal proprio sito. Realtà grandi, medie e piccoli rivenditori possono avvalersi del servizio seguendo una procedura molto semplice (https://checkout.google.com/sell), che permette di ottenere velocemente e senza il bisogno di conoscenze tecniche specifiche la possibilità di accettare pagamenti con carta di credito che verranno accreditati sul conto corrente. Naturalmente, dal lato del venditore, il servizio non è gratuito: si paga un canone per ogni transazione.

Il servizio è strettamente correlato con *Google Adwords*, la procedura che permette di pubblicizzare il proprio sito facendolo apparire a lato delle ricerche effettuate con il motore più diffuso al mondo. *Adwords* si basa su una serie di parole chiave che il rivenditore sceglie per coerenza con la merce che vende. Con Google Checkout è possibile (per ora solo negli Usa) aggiungere l'icona di un carrellino accanto al nome del proprio sito, che indica all'autore della ricerca che su quel sito non solo troverà l'oggetto cercato, ma potrà anche acquistarlo in sicurezza digitando nome e password del proprio account di Google

Oltre a ciò, Google fornirà ai rivenditori che aderiscono a Checkout anche una serie di informazioni riguardanti le reazioni dei clienti in risposta alle singole campagne pubblicitarie. Se i vantaggi offerti da Google per promuovere questo sistema di pagamento non dovessero ancora bastare, rimane da dire che al rivenditore che utilizza Google Checkout, per ogni dollaro speso su *Adwords*, ne vengono assegnati 10 di transazioni gratuite, ovvero senza canone.

Per le frodi, qualora la carta di credito utilizzata dall'acquirente risultasse fasulla, il servizio prevede lo stesso rimborso destinato agli utenti di Google Checkout per gli acquisti: fino a un tetto di 10.000 dollari.

Paypal

Il servizio con cui Google Checkout si misura è senza dubbio Paypal, nato molto prima e forte, oggi, di un numero di utenti superiore ai 100 milioni. Paypal (www.paypal.com) è un conto cui si può abbinare una carta di credito, ma che funziona sulla base di crediti e debiti con altri titolari di conto Paypal. Con il saldo sul conto, ottenuto tramite la ricezione di pagamenti da terzi o il trasferimento di fondi dal proprio conto corrente, l'utente può dunque effettuare acquisti gratuitamente, cioè senza pagare alcuna spesa di gestione del-

	Googler Checkout	Paypal
Ebay	no	sì
Buy.com	sì	sì
Diffusione nel mondo	solo Usa (per ora)	55 Paesi
Occultamento indirizzo email	sì	no
Sistema di pagamento	carta di credito	carta di credito, conto online
Rimborso per truffa	sì	sì
Sistema di criptazione SSL	sì	sì
Ricezione di pagamenti da altri utenti	solo commercianti da clienti	sì
Canone per il sistema di pagamento abbinato al proprio sito di ecommerce	2% sulle vendite, più 20 centesimi di dollaro a transazione (sconto per l'utilizzo di Adwords)	da 1,9% a 2,9% sulle vendite, più 30 centesimi di dollaro a transazione
Utenti	Nd	più di 100 milioni

***Un confronto** tra le caratteristiche comuni e non dei servizi Google Checkout e Paypal*

le transazioni; qualora l'acquisto prevedesse una somma superiore al saldo disponibile sul conto Paypal, la differenza viene calcolata e addebitata sulla carta di credito associata al conto. All'occorrenza, il titolare di conto Paypal può trasferire il proprio saldo sul proprio conto corrente bancario, utilizzando l'esplicativo pulsante *Preleva*.

Salta subito all'occhio come, a differenza di Checkout che immagazzina e gestisce solo delle informazioni, qui si tengano sul conto on line dei veri e propri soldi. Non per questo Paypal risulta un sistema poco sicuro (ne è prova il grande successo ottenuto negli ultimi anni), ma resta il fatto che la proposta di Google è quanto meno diversa, centrando forse di più le richieste degli utenti che ancora si dimostrano diffidenti per quel che riguarda i pagamenti on line.

Pregi e difetti

Google Checkout è dunque un sistema che si basa sul numero di accordi che Google riesce a realizzare, da un lato con i vendor e dall'altro con il maggior numero possibile di consumatori/utenti. Paypal, invece, è un vero e proprio conto on line, utile per chi effettua già da tempo acquisti sul Web. Per quanto in un certo senso siano concorrenti, in realtà, i due sistemi si occupano di cose diverse, con scopi che combaciano solo su un unico punto: permettere agli utenti del Web di pagare la merce acquistata on line all'interno di un circuito sicuro. Entrambi, naturalmente, presentano pregi e difetti.

Nella tabella sottostante è possibile individuare le varie differenze e riconoscere quale dei due sistemi si avvicina di più alle proprie esigenze. In generale, si può comunque affermare

***Il conto su Paypal tiene traccia di crediti e debiti,** di eventuali depositi di denaro dal proprio conto corrente e, se il saldo è attivo, consente di effettuare acquisti sicuri. Con il comando* Preleva *è possibile versare denaro sul conto bancario*

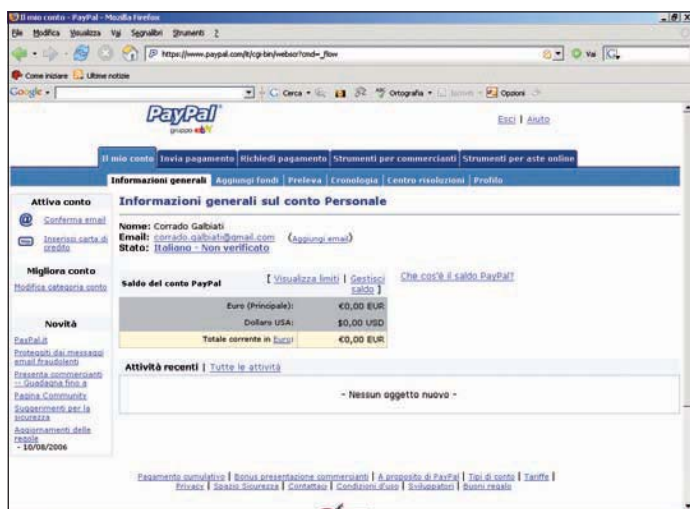
che entrambi coprono gli utenti in caso di truffa subita. Tuttavia, in più rispetto a Google Checkuot, Paypal mette a disposizione un vero e proprio conto su cui è possibile, anche a piccoli rivenditori o addirittura a singole persone che non gestiscono un'attività di rivendita, inviare e ricevere pagamenti. Se si decide di mettere in vendita la vecchia moto da cross, si ha a disposizione uno strumento che, oltre a riparare da eventuali truffe, offre un enorme bacino di utenza, conseguentemente un'ampia possibilità di venire a contatto con persone interessate e che utilizzeranno un sistema conosciuto per pagare.

Google Checkout ha il pregio di tenersi per sé i dati inseriti, compreso l'indirizzo e-mail, ma Paypal è attualmente diffuso in tutto il mondo (55 Paesi) e gli acquisti possono essere fatti in 6 valute differenti, compresi ovviamente dollari ed euro. Inoltre, Paypal è lo strumento principale per gli scambi che avvengono su eBay dove, per contro, Checkout non è ancora accettato. Se si dovesse esprimere un giudizio ora, l'esperienza e la diffusione di Paypal risulterebbero vincenti. Ma è giusto anche aspettare per vedere cosa succederà sul fronte Google, considerando anche la sua estrema capacità di penetrazione derivante dall'essere il principale motore di ricerca del Web. Inoltre, occorrerà valutare la prossima partenza del servizio in Italia.

Le soluzioni delle banche

Molte delle principali banche italiane e i vari circuiti che gestiscono le transazioni via carta di credito, si sono da tempo resi conto che il numero di utenti che utilizzano Internet per i propri acquisti aumenta notevolmente di anno in anno. Il problema della sicurezza delle transazioni on line è divenuto a sua volta di fondamentale importanza per le banche, al fine di conservare la clientela.

Per questo motivo, a parte le iniziative come Paypal o Google Checkout, che nascono da operatori strettamente legati al Web e alle sue esigenze, quando ci si reca presso la propria banca per ottenere o rinnovare una carta di credito conviene chiedere quali iniziative vengono proposte per tutelare gli acquisti su Internet. Tra i molti esempi che si potrebbero fare, quello di Banca Intesa ha un valore emblematico, non fosse altro per il fatto che si tratta di un sistema che già funziona da diversi anni e lascia i clienti abbastanza soddisfatti.

All'indirizzo www.monetaonline.it si trova il servizio di pagamento di suddetta banca, sviluppato da SETEFI e valido esclusivamente per gli acquisti su Internet. Al titolare di carta di credito la banca rilascia, su richiesta, un nome utente e una password modificabile che permettono di ottenere carte virtuali del circuito VISA. Perché si parla al plurale, ovvero di carte di credito virtuali? Il motivo è semplice, e in esso risiede la garanzia di sicurezza. Sul sito di *monetaonline.it* il cliente può richiedere, ogni volta che decide di effettuare un acquisto in Rete, i codici per una carta di credito da utilizzare una e una sola volta, impostando a priori la cifra. Per esempio, se sul sito di Amazon si volesse acquistare un DVD che costa 25 dollari, ci si reca su *monetaonline.it*, si richiede di generare i codici di una carta con un valore di 25 euro e poi si utilizzano tali codici per riempire il modulo di acquisto di Amazon. Dopo l'acquisto, chiunque abbia clonato i dati della carta non potrà farci nulla, perché si trattava di una carta valida per un'unica transazione. Inoltre, non possiede alcun dato riconducibile ai numeri della propria reale carta di credito. In ultima istanza, la somma addebitata al proprio conto corrente terrà conto del cambio dollaro/euro, e sarà pari alla differenza tra la valuta più forte (euro) e quella più debole (dollaro).

Usare Google Checkout in otto passaggi

Il primo passo da compiere, quando funzionerà in Italia, sarà inserire nell'apposito form i dati della propria carta di credito, che non saranno mai rilasciati nemmeno ai negozi

A questo punto si è già iscritti al servizio. Si possono già richiamare alcuni dei negozi che aderiscono al servizio di pagamento di Google

Avvenuta l'iscrizione, ogni volta che si desidera fare shopping sarà sufficiente scegliere dalla pagina iniziale di Google la sezione *Altro*, e qui individuare il link a Google Checkout

Con un clic ci si trova nella form in cui inserire username e password, oppure si può iniziare a cercare i negozi che aderiscono inserendo un nome nello spazio sotto *Ready to shop?*

Dopo il login, viene visualizzata la pagina con la traccia dei vostri acquisti. Molto utile se siete spendaccioni: vi ricorda che solo ieri avete fatto acquisti per 100 dollari!

Quando avete fatto la vostra scelta presso un sito che aderisce a Google Checkout, fate clic sul logo del servizio

Se non l'avete fatto precedentemente, inserite i dati per il login al vostro account di Google Checkout

Controllate ancora se le cifre sono esatte, poi confermate l'acquisto in totale sicurezza, scegliendo se desiderate lasciare il vostro recapito per ricevere eventuali notizie

▶ Attualità

Il caso scottante delle batterie esplosive

I sei milioni di pezzi richiamati nel corso dell'estate da Apple e Dell hanno focalizzato l'attenzione sull'affidabilità degli accumulatori agli ioni di litio di Roberto Mazzoni

L'incidente che ha dato il via alla più grande operazione di richiamo che si sia mai vista nell'industria informatica ed elettronica, ha avuto apparentemente origine da un semplice difetto di fabbricazione. La foto del notebook Dell esploso in un albergo di Osaka durante una conferenza stampa lo scorso giugno, ha fatto il giro del mondo dando il via a una catena d'interventi che hanno coinvolto in particolare Apple e Dell, entrambi acquirenti dello stesso tipo di batterie prodotte da Sony, storicamente leader nel mercato per la tecnologia agli ioni di litio dal 1990.

In totale, Dell sostiene che ci siano stati sei casi d'incendio di propri laptop dal dicembre 2005. Casi che hanno prodotto danni materiali, senza ferire le persone. La sola Dell ha richiamato 4,1 milioni di unità di cui 2,7 milioni distribuiti negli Stati Uniti e 1,4 milioni, all'estero, ossia il 18% dei notebook prodotti da Dell dall'aprile del 2004 al 18 luglio 2006. In funzione del numero di batterie ancora in uso, il costo complessivo dell'operazione potrebbe superare i 300 milioni di dollari, una parte dei quali sarà fornita da Sony. Apple ha avviato un'operazione di richiamo analoga che riguarda 1,8 milioni di batterie prodotte sempre da Sony e che sono state integrate dall'ottobre 2003 all'agosto 2006 negli iBook G4 e nei PowerBook G4 con schermo da 12", oltre che nei PowerBook G4 con schermo da 15" (700mila di tali batterie sono state distribuite all'esterno degli USA). L'operazione dovrebbe interessare due milioni di unità.

Visto che Sony fornisce le batterie per gran parte dei notebook in circolazione è possibile che si verifichino problemi anche con notebook di altre marche. La più grande operazione di richiamo precedente in materia di batterie agli ioni di litio risale all'ottobre 2004 e ha interessato un milione di telefonini prodotti da Kyocera.

Negli Stati Uniti, prima del "caso Osaka", i richiami per batterie agli ioni di litio avevano già totalizzato 1.600.000 unità dal 2000. La sola Dell, nel dicembre del 2005 aveva lanciato

I siti da consultare

Gli indirizzi che seguono puntano alle pagine web dei siti di Apple, Dell e HP dove compaiono le informazioni relative alle diverse operazioni di sostituzione delle batterie. In queste pagine potete controllare se la vostra batteria è soggetta a richiamo.
https://support.apple.com/ibook_powerbook/batteryexchange/
https://www.dellbatteryprogram.com/Default.aspx
http://www.hp.com/hpinfo/newsroom/recalls.html
http://bpr.hpordercenter.com/EBPR/IT-it/Default.aspx
Per le batterie Dell consultate il numero di serie che è riportato sull'etichetta bianca. Digitatelo all'interno del sito e verificate se la vostra batteria è soggetta a richiamo. Anche qualora non lo fosse, ricordate che la condizione più rischiosa si verifica quando la batteria è completamente carica come segnalato dall'indicatore a Led riportato sotto.

***Alcune immagini catturate** su Internet che documentano come una batteria esplosa possa danneggiare irrimediabilmente un notebook*

Miti inesistenti
sulle batterie agli ioni di litio

Le batterie di marca sono più sicure.
Nella realtà la gran parte delle batterie agli ioni di litio oggi in commercio sono regolarmente certificate e gran parte degli incidenti sono stati provocati da unità che avevano un'etichetta ufficiale.

Gli incidenti sono causati da batterie contraffatte.
Il problema deriva dalla chimica usata nel processo non dal luogo di fabbricazione.

L'impiego di mescolanze di ossidi può fare la differenza.
Qualsiasi tecnologia basata su ossidi è soggetta a reazioni termiche incontrollate, non solo l'ossido di cobalto (il più pericoloso).

L'incendio può essere evitato mediante circuiti di sicurezza.
La reazione termica incontrollata si verifica a dispetto di qualsiasi sistema di sicurezza.

Effetto memoria e rimedi possibili

Il termine "effetto memoria" ha per anni contraddistinto qualsiasi situazione di funzionamento anomalo di una batteria ricaricabile, in particolare quelle al nichel cadmio. Esistono molte opinioni contrastanti in materia, comunque il fenomeno osservato è il seguente: se una batteria NiCd viene ricaricata prima di essere stata scaricata "completamente" (non a zero, ma a circa 0,8 V per cella), si formano cristalli di cadmio all'elettrodo negativo, che impediscono di raggiungere la piena capacità durante la carica. Durante la scarica successiva, sarà disponibile una capacità pari alla capacità massima meno la capacità residua della scarica precedente (la batteria "ricorda" lo stato precedente). Ogni ulteriore scarica incompleta aggrava la situazione riducendo progressivamente la capacità utile della batteria. Le batterie NiCd devono essere scaricate a fondo (0,8 V) a intervalli regolari (almeno una volta al mese) per impedire che si instauri l'effetto memoria e prolungare quindi la vita utile della batteria.
Esiste tuttavia un effetto analogo che, presente in misura minore anche nelle batterie NiMH, che prende il nome di depressione di tensione e si verifica quando le batterie vengono ripetutamente caricate oltre il livello massimo.
In questo caso, l'energia complessiva è ancora disponibile nella sua totalità, ma la tensione della batteria scende più rapidamente del normale nella fase di scarica e i dispositivi elettronici moderni, che tengono sotto controllo il livello di tensione, ci segnalano che la batteria è scarica quando di fatto non lo è ancora.
Se continuiamo a caricare la batteria oltre al valore massimo, si formano di nuovo cristalli di elettrolita sulle piastre interne della cella, riducendone la tensione disponibile. Tale fenomeno viene prodotto anche dalla cosiddetta carica di mantenimeno (trickle charge) che molti caricatori in commercio offrono come sistema per mantenere sempre cariche le batterie. Quando tale carica supera le 10 o 20 ore (a seconda del modello di batterie) si trasforma in una lenta sovraccarica che produce una depressione di tensione.
In realtà, problemi di tenuta della capacità originale della batteria si verificano anche quando la cella è mal progettata oppure il caricabatteria è scadente.
Il rimedio per l'effetto memoria e per la depressione di tensione consiste nell'usare batterie e caricabatterie di qualità e nello scaricare completamente una batteria per poi ricaricarla di nuovo quando ci sembra che abbia perso capacità. Ma attenzione, la scarica deve avvenire per una sola cella alla volta altrimenti se lasciamo le varie celle acccoppiate non sarà possibile scaricarle tutte nello stesso tempo e quelle che si scaricheranno per prime finiranno danneggiate dalle altre che, ancora cariche, tenderanno a ricaricarle al contrario. Il principio di evitare una scarica completa vale anche nell'uso abituale delle batterie perciò, qualora il dispositivo su cui le usate non dispone di un sistema di rilevazione automatica della carica, assicuratevi di cambiarle non appena sembra che la carica sia visibilmente diminuita. Non aspettate che siano completamente scariche (a meno che le stiate usando una alla volta).

Accorgimenti d'uso delle batterie al litio

Evitare di usare in pieno sole
Una temperatura di funzionamento elevata accorcia la vita di tutti i componenti del notebook e in particolare della batteria. Mantenete il notebook al riparo del calore e possibilmente alla temperatura di 20° C.

Togliere dal notebook quando non in uso
La permanenza della batteria nel notebook quando quest'ultimo è spento oppure quando è alimentato da rete aumenta i rischi e riduce la vita delle batterie. Quest'ultima dipende da un fattore d'invecchiamento che è proporzionale alla temperatura e indipendente dai cicli di ricarica. Lasciandola nel notebook in funzione, la batteria si scalda e invecchia prima. Può anche surriscaldarsi ed esplodere.

Ricaricare solo quanto necessario
Una ricarica eccessiva può surriscaldare la batteria e farla esplodere nonostante le protezioni offerte dai circuiti di controllo interno. Se state usando il notebook collegato a un alimentatore esterno, sfilate la batteria non appena è completamente carica. Quando usate la presa di alimentazione integrata nella poltrona di un aereo la batteria va obbligatoriamente rimossa.

Caricare solo a metà una batteria che non userete
L'invecchiamento della batteria è proporzionale sia alla temperatura di stoccaggio sia alla percentuale di carica. In condizioni di riposo, minore è il livello di carica, minore è l'invecchiamento a parità di temperatura. Si sconsiglia tuttavia di riporre una batteria quasi scarica perché potrebbe scaricarsi oltre il punto di non ritorno. Meglio riporre una batteria carica per metà. Una carica piena presenta inoltre più rischi di esplosione rispetto a una semicarica.

Evitare urti e cadute
La batteria è fragile e bisogna evitare che subisca urti o che la sua superficie venga intaccata o incrinata. Particolarmente pericolosi sono le punte di metallo e gli oggetti taglienti che possono produrre facilmente un cortociruito penetrando all'interno delle celle. In caso di cortocircuito la batteria può facilmente esplodere o incendiarsi.

Non ricaricare una batteria completamente scarica
Ogni batteria dispone di un circuito interno che calcola il livello di carica e lo mostra attraverso una fila di LED. Verificate il livello di carica prima di ricaricarla. Se lasciate scaricare completamente una batteria agli ioni di litio si formeranno depositi di metallo all'interno capaci di creare cortocircuiti. La batteria potrebbe esplodere per sovrariscaldamento in fase di carica oppure esplodere per cortocircuito durante l'uso successivo.

una campagna per il richiamo di 35.000 batterie. HP ha iniziato ad aprile 2006 un programma per il richiamo di alcune batterie usate nei suoi notebook.

Perché esplodono

L'elemento chiave che rende rischiose queste batterie è l'ossido di cobalto contenuto nel catodo (l'elettrodo positivo) che può provocare, in alcune condizioni, il rilascio rapido di ossigeno provocando la combustione o l'esplosione della batteria. Si tratta in effetti di una tecnologia molto delicata: basta che qualsiasi impurità entri nella cella al momento della fabbricazione per comprometterne la stabilità. Può trattarsi di un frammento di metallo, come nel caso di Dell, oppure di granelli di polvere o di condensa d'acqua. Inoltre se sopposta a una temperatura eccessiva, a pressione meccanica, a tagli e incrinature, a buchi provocati da punte metalliche, la batteria può esplodere immediatamente anche senza avere difetti propri.

Al crescere della capacità degli accumulatori, il fenomeno diventa più marcato e bastano impurità sempre più piccole per provocare la reazione. La membrana del separatore, che mantiene fisicamente divise le strisce di metallo che compongono l'anodo e il catodo, diventa sempre più sottile il che ne facilita la perforazione e la creazione di cortocircuiti. Nelle batterie moderne, lo spessore di tale membrana è di soli 20-

Differenze principali
tra le batterie ricaricabili

Ioni di litio (Lithium ion)
Densità energetica alta: 110 - 160 Wh/kg*.
Elevato numero di ricariche: 500 - 1000.
Temperatura operativa: da -20° a 60° C
Autoscarica: 10% in un mese.
Ricarica rapida: 2 - 4 ore.
Effetto memoria: no.
Pericolosità: alta.

Nichel-idrato metallico (NiMH)
Densità energetica media: 60 - 120 Wh/kg,
circa 150 Wh/kg nei modelli di punta.
Basso numero di ricariche: 300 - 500.
Temperatura operativa: la ricarica è sconsigliata sotto 0° e sopra 40° C.
Autoscarica: 30% in un mese a 20 °C (al crescere della temperatura la batteria di scarica prima).
Ricarica rapida: 2 - 4 ore.
Effetto memoria: sì, parziale.
Pericolosità: bassa.

Nichel Cadmio (NiCd)
Densità energetica bassa: 45 - 80 Wh/kg.
Elevato numero di ricariche: 1500.
Temperatura operativa: da -40° a 60° C.
Autoscarica: 20% in un mese.
Ricarica rapida: 1 ora.
Effetto memoria: sì.
Pericolosità: bassa in termini esplosivi, il cadmio è cancerogeno.

* Una batteria di un chilo può erogare fino a 160 watt per un'ora.

Addomesticare gli ioni di litio

Le batterie agli ioni di litio usate nei notebook moderni usano una combinazione di litio e cobalto che si è dimostrata la più efficiente in termini di prestazioni, ma che tuttavia comporta rischi ambientali, in ragione della presenza di cobalto, costi elevati per la scarsità di tale materiale sulla crosta terrestre e maggiore instabilità termica. In condizioni di stress (corto cirtuito, elevata temperatura di lavoro, pressione, eccetera) la presenza di cobalto nel catodo porta alla produzione di ossigeno e alla probabile esplosione o autocombustione della cella. Esistono diversi progetti di ricerca per studiare materiali alternativi, basati su ossidi di manganese e ossidi di ferro. I composti a base di ferro sono i più promettenti e sono stati sperimentati da diversi produttori. Tra questi, l'americana Valence Technology è riuscita a realizzare un composto con fosfato di ferro capace di garantire prestazioni comparabili all'ossido di cobalto e senza i rischi di quest'ultimo. La tecnologia prende il nome di Saphion e viene utilizzata sia per applicazioni militari sia per la produzione di accumulatori esterni per notebook (usati per ricaricare la batteria interna e per sostituirsi all'alimentatore). A differenza dell'ossido di cobalto, il fosfato di ferro non emette ossigeno nemmeno in condizioni estreme e perciò non favorisce la combustione spontanea della cella. Nella foto vediamo il confronto tra una cella agli ioni di litio tradizionale, che esplode non appena la si perfora con una punta metallica, e una cella Saphion che rimane intatta anche dopo essere stata perforata e cortocircuitata. Nella foto vediamo una batteria esterna per notebook realizzata con tecnologia Saphion (disponibile in Italia tramite BatterFly tel. 051-6468377) capace di garantire fino a 10 ore di funzionamento ininterrotto ricaricabile in 2-4 ore (www.valence.com). Il modello più capiente costa 264 dollari su Amazon. L'unico inconveniente della Saphion è il numero ridotto di ricariche: 600 cicli al 70% della carica contro i 1.000 cicli a cui può arrivare una batteria convenzionale agli ioni di litio con catodo all'ossido di cobalto.

Una cella Li-ion che esplode *quando viene punta. Una cella Saphion che non esplode.*

25 micrometri e la densità delle batterie agli ioni di litio è praticamente raddoppiata dalla loro introduzione nel 1991. Esistono soluzioni alternative al catodo a base di cobalto, ma sono per ora circoscritte alle applicazioni militari. Le batterie litio-polimeri sono molto più sicure e offrono prestazioni simili agli ioni di litio, ma con una vita più breve e un costo decisamente più elevato.

I segreti degli ioni di litio

Le batterie agli ioni di litio usano un composto a base di litio come terminale negativo (anodo). Il litio è un elemento chimico altamente reattivo ed è molto più leggero della lega metallica usata nelle batterie al nichel idrato metallico che a loro volta sono decisamente più leggere del nichel cadmio. È quindi possibile costruire batterie leggere con elevata capacità, ideali per l'alimentazione di un notebook o di un telefonino cellulare. Le celle agli ioni di litio hanno una corrente di autoscarica molto bassa e quindi possono essere immagazzinate per lungo tempo senza deteriorarsi, a condizione però che non le si lasci scaricare completamente, nel qual caso verrebbero danneggiate irreparabilmente. Di fatto, se la togliete dal sistema mezza carica e la conservate in un ambiente intorno ai 20 gradi, potete anche dimenticarvi della batteria per 12 mesi. L'elevata reattività del litio comporta tuttavia rischi di esplosione nel caso di ricarica eccessiva della batteria e se lo bagnate con acqua, il terminale negativo all'interno della batteria s'incendierà. Dunque le batterie agli ioni di litio vanno trattate con cura indipendentemente dal fatto che usino o meno un catodo a base di cobalto.

È consigliabile rimuovere le batterie dal notebook ogni volta che si sta lavorando da rete elettrica: ai rischi di esplosione o d'incendio derivati da una possibile ricarica eccessiva, si aggiunge il rapido invecchiamento delle celle che subiscono una reazione chimica irreversibile quando sono completamente cariche e vengono sottoposte alle alte temperature di lavoro che si sviluppano all'interno di un notebook.

Lasciar scaricare completamente una batteria agli ioni di litio è ugualmente pericoloso. Esistono circuiti interni che segnalano quando la batteria è troppo scarica (dai 2,7 ai 3 volt per cella) c'invitano a ricaricarla, ma se continiuamo a utilizzarla oppure la conserviamo in condizioni di scarica quasi completa, la tensione delle singole celle potrebbe scendere al di sotto del valore minimo consentito (1,5 volt). In tale circostanza si formano dento la cella depositi di rame che cortocircuitano in parte o completamente i due elettrodi rendendo estremanente rischiosa una successiva ricarica: la batteria potrebbe facilmente esplodere o incendiarsi.

Le diverse famiglie di batterie

Le batterie si dividono in due grandi famiglie: non-ricaricabili dette anche primarie e ricaricabili alias secondarie. Entrambe le famiglie usano reazioni chimiche per produrre energia, ma nel caso delle primarie la reazione è irreversibile e la batteria va buttata una volta esau-

Litio a tutto campo

Esistono differenze costruttive importanti tra le batterie ricaricabili e quelle non ricaricabili, ma entrambe le famiglie sono accomunate nell'impiego del litio nei rispettivi modelli di punta. Non esiste in natura nessun elemento chimico che sia più adatto alla produzione di batterie elettrochimiche del litio, di conseguenza anche le future generazioni lo vedranno sempre protagonista. Nel campo delle batterie non ricaricabili, le pile al litio sono le migliori e le più costose perché forniscono una quantità di energia maggiore e più stabile rispetto a qualsiasi altro tipo, funzionano bene anche a temperature molto basse (sotto lo zero) e possono restare sullo scaffale dieci e più anni senza invecchiare apprezzabilmente. Al momento, le più recenti tra questo genere di batterie sono le Energizer Ultimate Lithium concepite espressamente per le fotocamere digitali e per i dispositivi digitali portatili. Pesano un terzo delle normali pile alcaline e durano circa sette volte di più. Sono garantite per funzionare a tutte le temperature.

Come funzionano le batterie agli ioni di litio

L'anodo è il terminale negativo di una batteria ed è il punto in cui si perdono gli elettroni mediante una reazione chimicamente definita ossidazione. Il catodo è il terminale positivo della batteria, ossia il terminale che accetta elettroni e cede ioni di litio mediante una reazione chimica chiamata riduzione. L'elettrolita è una sostanza liquida o in gel che consente il flusso di ioni di litio positivi e negativi tra i due poli. Il flusso cambia direzione a seconda che la batteria si stia caricando o scaricando

rita. Le secondarie consentono invece un certo numero di ricariche, che dipende dalla tecnologia con cui sono costruite. Entrambe invecchiano anche se non sono in uso, vale a dire che perdono una parte della propria carica a seguito di reazioni interne che sono proporzionali alla temperatura esterna e al modo in cui vengono conservate. In generale le batterie ricaricaricabili si scaricano spontaneamente molto più in fretta e perciò dovrebbero essere ricaricate o caricate appena prima dell'uso. Per tale motivo sono nati i caricatori rapidi, che ricaricano le batterie in un'ora o anche in un quarto d'ora e molti dei caricatori moderni continuano a caricare la batteria con una piccola corrente di mantenimento (trickle charge) anche dopo che la carica completa è stata raggiunta.

importante non sovraccaricare la batteria per evitare di danneggiarla oppure di farla esplodere. Di conseguenza esistono caricatori concepiti apposta per i diversi tipi di batterie e, nel caso degli ioni di litio, la sovraccarica è talmente rischiosa che esiste anche un circuito di controllo interno che, lavorando assieme al sistema di caricamento del notebook, tiene il processo di carica sotto stretto controllo.

Per tale motivo non esisteranno mai batterie agli ioni di litio per uso generale, ma le troveremo solo all'interno dei dispositivi per i quali sono state espressamente progettate.

Per l'uso generale, in commercio troviamo due tipi di batterie ricaricabili: nichel cadmio (NiCd) e nichel idrato metallico (NiMH). Le batteria al nichel cadmio sono le più economiche, ma presentano lo spiacevole "effetto memoria" che in parte è stato alleviato nei modelli più recenti. Garantiscono il maggior numero di ricariche, ma hanno una capacità limitata e il cadmio è cancerogeno o velenoso per molte forme di vita, perciò il suo impiego comporta problemi ambientali. Il nichel-idrato metallico è meno dannoso per l'ambiente e offre una capacità anche tripla rispetto al NiCd, a parità di peso. L'effetto memoria è ridotto, ma l'autoscarica è abbastanza marcata. Una batteria NiMH funziona, in fase di carica, mediante l'assorbimento di idrogeno all'interno di una lega di metallo che costituisce l'elettrodo negativo. L'idrogeno viene quindi rilasciato in fase di scarica per formare acqua e dall'acqua passa, nella forma di ione di idrogeno, a combinarsi con il nichel contenuto nell'elettrodo positivo. La tecnologia consente alte capacità e un elevato numero di cicli. Queste sono le batterie utilizzate per la maggiore nelle fotocamere digitali. In fase di ricarica le batterie NiMH producono molto calore e sviluppano gas che può generare pressioni elevate e temperature molto elevate nel caso in cui la ricarica si protragga ben oltre il punto di carica completa. Per tale motivo è indispendabile utilizzare caricatori "intelligenti", appositamente sviluppati per le batterie NiMH. Le batterie dispongono di una valvola di sfogo che permette di far uscire il gas in eccesso in caso di rischio, tuttavia la fuoriuscita di gas compromette in parte il funzionamento della cella e ne riduce la capacità. Un fenomeno analogo si verifica quando la batteria si scarica in eccesso. Un altro fenomeno che ne riduce la durata consiste nella ricarica continua dopo il raggiungimento della massima carica. Molti caricatori oggi in commercio erogano una corrente di mantenimento (trickle charge) che mantiene la batteria alla massima carica una volta che il ciclo di carica è terminato. La corrente di mantenimento serve a contrastare l'effetto della scarica spontanea, molto pronunciata nelle batterie NiMH. Il fatto è che la chimina del nichel idrato metallico sopporta molto male la prosecuzione della carica oltre il livello massimo e comincia a deteriorarsi anche quando viene applicata una piccola corrente di mantenimento, se fatta proseguire oltre le 20 ore. Dunque potete lasciare le batterie nel caricatore tutta la notte se pensate di utilizzarle il giorno dopo, ma non "abbandonatele" in carica con la convizione di averle sempre pronte, perché le troverete meno capienti. Alla pari del nichel cadmio, anche se meno accentuato, troviamo l'effetto memoria anche nelle pile NiMH. Di conseguenza diventa consigliabile lasciarle scaricare completamente (ma non in eccesso) almeno una volta ogni tre mesi, facendo in modo che ciascuna cella si scarichi indipendentemente dalle altre. In sostanza non lasciatele scaricare all'interno di un'apparecchiatura poiché la diversa velocità di scarica delle varie celle porterebbe a una diseguaglianza tra le stesse e alla possibile inversione di polarità con risultati disastrosi per le batterie e potenziali rischi anche per l'apparecchiatura che le contiene. Per le pile ricaricabili valgono le stesse considerazioni già note per le pile standard: non mescolate tra loro pile cariche e pile scariche oppure pile di marche o tecnologie diverse, evitate di mescolare tra loro pile con capacità diverse. ■

A scuola con PC Open

Crea la tua musica digitale

Iniziamo questo mese un corso pratico, sia per principianti sia per un pubblico semiprofessionale, in collaborazione con Creative, sulle potenzialità audio di un PC. Nella prima puntata parliamo di campionamento, digitalizzazione e hard disk recording di Marco Milano

L'audio è uno dei campi più affascinanti nel mondo dell'informatica personale e professionale. Qui infatti trovano posto fianco a fianco creatività e tecnologia: la prima si esprime dal punto di vista musicale e compositivo, per esempio sfruttando sequencer MIDI e arranger, la seconda nelle avanzate funzionalità di editing, restauro ed effettistica oggi offerte anche da software di prezzo contenuto e nelle possibilità di compressione che hanno generato una vera rivoluzione nelle modalità di fruizione della musica.

Nello svolgimento di questo corso ci occuperemo delle principali attività realizzabili con il computer in campo audio: campionamento singolo e multitraccia, editing, uso del MIDI, applicazione di effetti, compressione, restauro, e ogni argomento sarà trattato sia a livello base che avanzato. In questo modo si forniranno consigli ed informazioni utili sia a chi si avvicina per la prima volta al mondo dell'audio su PC, sia a chi già ha esperienza nel campo.

Ad ogni singolo argomento del corso sarà collegato un tutorial, per mettere subito in pratica quanto illustrato nella parte teorica. Per i tutorial saranno utilizzati software e hardware di larga diffusione e disposti su diversi livelli di prezzo, in modo da coprire nel modo più ampio le possibili configurazioni a disposizione dei lettori. In ogni caso sarà posta attenzione alle procedure affinché possano essere generalizzate e sfruttabili con leggere modifiche su configurazioni diverse da quelle proposte.

Le possibilità attuali in campo audio

I sequencer consentono di eseguire brani su tastiere MIDI registrando separatamente le parti dei vari strumenti, sovrapponendole con sincronia perfetta, e nel corso degli anni hanno sviluppato funzioni di "hard disk recording", ovvero alle tracce MIDI possono sincronizzare anche tracce audio multiple campionate dal vivo, come in uno studio di registrazione professionale. Sulle tracce audio è poi possibile agire con potenti effetti speciali, mentre quelle MIDI possono essere modificate nota per nota e stampate su partitura tradizionale per l'uso da parte di musicisti "umani".

Ma anche chi non sa suonare può comporre i suoi brani sfruttando software di arrangiamento automatico MIDI come Band-in-a-box, che offre centinaia di stili musicali sui quali arrangiano musicisti "virtuali". I brani possono essere usati così come sono, personalizzati, o sfruttati come base per aggiungere tracce audio cantate dal vivo.

I software di editing audio, da quelli gratuiti offerti in bundle con le schede audio o freeware come Audacity sino al professionale Adobe Audition, si sono anch'essi evoluti e al tradizionale editing su forma d'onda con applicazione di effetti hanno unito funzioni di campionamento multitraccia che li fanno "convergere" verso i sequencer.

Sia i sequencer che gli editor sono poi sempre più spesso in grado di sfruttare le potenzialità delle moderne schede audio, come il campionamento a 24 bit/96KHz che offre qualità e gamma dinamica decisamente superiori al CD audio. Poter campionare a risoluzioni elevate è importante anche per applicare effetti speciali senza degradare il materiale sonoro originale. Effetti che comprendono non solo i classici riverberi, compressori, distorsori e così via, ma anche effetti professionali basati su funzioni matematiche avanzate. Tra gli effetti più richiesti da applicare all'audio campionato ci sono poi quelli dedicati al cosiddetto "re-

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1
Campionamento
- Campionamento audio di base
- Trucchi per un perfetto campionamento
- TUTORIAL: Digitalizzazione audio di base
- Campionamento audio avanzato
- Formati audio
- TUTORIAL: Digitalizzazione audio avanzata
- Hard disk recording multitraccia
- Software e hardware consigliati
- TUTORIAL: Hard disk recording multitraccia

Lezione 2
Editing, Effettistica, Restauro audio
Editing ed effettistica audio

Lezione 3
Compressione e Player Portatili, MIDI
Compressione audio

stauro", tanto da essere presenti sia nei software di editing che in software stand-alone dedicati esclusivamente a tale funzione. Sono particolarmente utili per chi voglia digitalizzare ampie collezioni di LP o musicassette, e consentono di rimuovere i difetti tipici dei diversi supporti come fruscii e crepitii. Un altro effetto molto apprezzato dagli utenti è poi il celebre "Karaoke", che rimuove la voce del cantante da brani originali su CD consentendo di cantare sulla sola base.

Oggi anche ascoltare musica è diverso

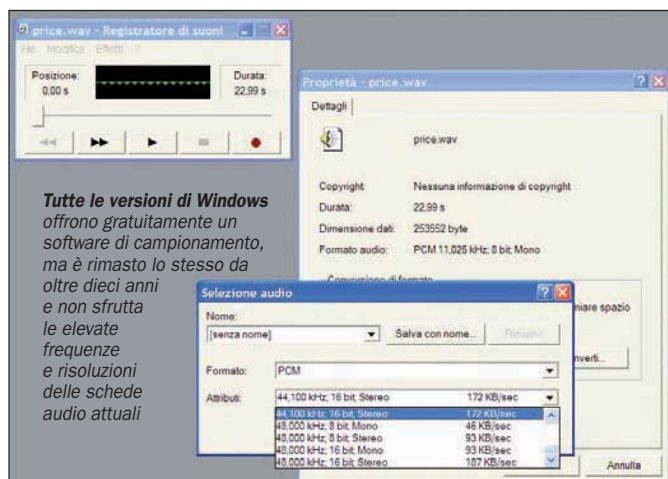
L'avanzamento tecnologico non ha portato solo il miglioramento delle potenzialità dei software audio, ma ha letteralmente rivoluzionato il modo di ascoltare musica.

Si tratta della famosa "rivoluzione MP3", che ha reso possibile portare con sé in compatti player o scaricare da Internet in tempi accettabili centinaia di brani, ampliando enormemente il campo della musica "in mobilità".

Dai vecchi lettori portatili di audiocassette e CD, in grado di offrire solo 60-90 minuti di musica su supporti ingombranti, siamo rapidamente passati a minuscoli lettori MP3 che possono ospitare su memoria flash o microscopici dischi rigidi sino a 500-1.000 ore di musica. Ciò ha profondamente modificato le abitudini di chi ascolta musica fuori casa, ed ha reso sempre più sentita la necessità di utilizzare al meglio le procedure di estrazione audio ("ripping"), compressione e conversione di formato, gestione e copia dei brani.

Si tratta di problematiche che possono essere affrontate con software dedicati oppure, più economicamente, sfruttando i software offerti con i lettori MP3 stessi o già presenti in Windows. Vista la notevole richiesta, anch'esse verranno trattate approfonditamente in questo corso, con esemplificazioni e tutorial pratici.

Non mancherà anche un excursus nel campo dell'audio multicanale, che la velocità dei processori e la capienza dei dischi rigidi nei computer attuali sta rendendo gestibile anche da chi non possiede workstation professionali di livello hollywoodiano.

Tutte le versioni di Windows *offrono gratuitamente un software di campionamento, ma è rimasto lo stesso da oltre dieci anni e non sfrutta le elevate frequenze e risoluzioni delle schede audio attuali*

Non solo software

Ovviamente per mettere in pratica quanto oggi possibile in campo audio non bastano i software, per quanto potenti: è necessario anche dotarsi di hardware adeguato, che si tratti di un semplice lettore MP3 o di una scheda audio professionale specifica per l'hard disk recording. Per questo nel corso delle puntate saranno presentati numerosi esempi di prodotti adatti alle diverse necessità, da quelli maggiormente economici a quelli costosi ma sempre abbordabili per l'utente medio. Il bello è che gran parte delle esigenze possono essere coperte con prodotti di fascia media o addirittura entry-level: questo è un altro vantaggio, estremamente positivo per l'utente, della continua evoluzione tecnologica che, mentre arricchisce i prodotti top di gamma con funzioni sempre più avanzate, rende contemporaneamente disponibili a prezzo sempre più ridotto le "ex funzioni avanzate" della precedente generazione di hardware.

Campionamento audio

Campionare l'audio è un'operazione oggi possibile con qualunque computer desktop, anche privo di scheda audio: quasi tutte le schede madri attuali sono infatti dotate di sezioni audio integrate che offrono campionamento a 16 o addirittura a 24 bit. Anche i notebook sono tutti in grado di campionare, ma ci sono ancora molti modelli, soprattutto ultraleggeri, privi di ingresso Line In, dunque in grado di campionare solo collegando un microfono e non da sorgenti esterne come lettori, piastre, strumenti e mixer.

Per migliorare le potenzialità di campionamento del proprio desktop basta acquistare una scheda audio PCI, di cui esistono svariati modelli sia economici che professionali. Si va dalla semplice scheda a 16 bit con funzioni simili a quelle di molte sezioni integrate ai prodotti di fascia media con campionamento a 24bit/96KHz, sino ai modelli con box esterni dotati di ingressi multipli per l'hard disk recording multitraccia, prestazioni a livello di "pulizia" degne di uno studio di registrazione e campionamento sino a 24bit/192KHz, lo stesso livello di qualità di un DVD Audio.

Ma anche per chi ha un notebook oggi non si deve necessariamente rinunciare alle funzioni di campionamento avanzate: sono infatti disponibili sul mercato box audio USB o schede PCMCIA anche estremamente potenti, come la nuovissima E-mu 1616m che alla scheda PCMCIA unisce un box esterno dotato di svariati collegamenti per l'hard disk recording a livello professionale.

Oltre all'hardware, per campionare è ovviamente necessario anche un software di digitalizzazione. Potenzialità e qualità offerte possono variare enormemente: si va dallo squallido "Registratore di suoni" presente in tutte le versioni di Windows ai software spesso di buona qualità offerti in bundle con le schede audio, ai software di editing stand-alone, sino ai sequencer in grado di registrare su più tracce contemporaneamente.

I consigli per un perfetto campionamento

1. Collegare un microfono all'ingresso Mic è sconsigliato a causa della bassa qualità: se possibile usare sempre l'ingresso Line In, interponendo un mixer hardware tra microfono e ingresso.

2. Registrando in digitale è fondamentale che i livelli di registrazione non vadano mai "in rosso", pena il clipping che può rendere inutilizzabile la registrazione.

3. Per evitare di andare "in rosso" con i livelli è consigliabile un software con funzioni regolazione automatica del livello di registrazione, altrimenti è necessario ascoltare l'intero brano prima di registrarlo, cosa non fattibile "dal vivo".

4. Il livello dell'ingresso Line In dovrebbe essere impostato sempre a "0dB" in modo da evitare l'introduzione di rumore dovuto al guadagno rispetto al segnale originale. Se manca tale indicazione, spostare il cursore al 90%.

5. I cursori dei mixer hardware vanno spostati nella "zona ideale" segnata a circa il 90% della corsa. Se si collega un amplificatore il volume non deve superare il 40% della corsa, per evitare distorsioni. Con lettori CD/DVD/MP3, strumenti MIDI impostare il volume al 90%.

6. Se il volume di registrazione è troppo alto la cosa migliore è abbassare il livello di registrazione.
Se è troppo basso è consigliabile aumentare il volume della sorgente.

7. Campionando da registratore a cassette attivare il "Dolby B" se, come in tutte le cassette commerciali, era stato utilizzato al momento della registrazione. Ciò può evitarci l'uso di software di restauro per ridurre il fruscio.

8. Un giradischi non può essere collegato direttamente alla scheda audio, a meno che non abbia uno specifico ingresso Phono.
È necessario collegarlo a un amplificatore con ingresso Phono, e collegare l'amplificatore alla scheda audio tramite l'uscita Tape.

9. È sempre obbligatorio mettere a terra il giradischi tramite il cavetto GND, perché genera forti cariche elettrostatiche. Se il connettore è assente, collegare il cavetto GND ad un oggetto metallico messo a terra.

1 Per neofiti: digitalizzazione audio di livello base

Il software Creative MediaSource, incluso con tutte le schede audio Creative, nonostante sia gratuito è in grado di offrire notevoli potenzialità all'utente, coprendo anche esigenze di fascia media.

Nelle prossime puntate vedremo le ricche funzionalità nel campo dell'editing, degli effetti e del restauro audio offerte da MediaSource.

Ora ci interessano le funzioni di campionamento, che sono decisamente migliori di quelle presenti nel Registratore di Suoni di Windows.

Con il Lettore MediaSource è infatti possibile campionare a tutte le risoluzioni e frequenze offerte dalla scheda audio, anche in WAV multicanale o con compressione immediata in MP3/WMA.

È possibile monitorare graficamente i livelli di registrazione, ed è presente anche l'utilissima funzione "ARVL", ovvero il limitatore automatico del livello di registrazione per evitare le temute e spesso irreparabili distorsioni digitali (clipping) dovute a picchi di volume troppo elevati.

Inoltre consente l'accesso diretto alla regolazione del volume di registrazione senza dover aprire il mixer. Lo utilizzeremo per realizzare semplici campionamenti da microfono e da sorgente esterna, assieme alla scheda audio entry-level Creative Sound Blaster Audigy SE, con la quale è fornito.

Una scheda economica per iniziare

La Sound Blaster Audigy SE rappresenta al momento la soluzione più economica tra le schede PCI Creative: costa solo 39 euro, ma offre caratteristiche che qualche tempo fa si sarebbero definite di fascia alta.

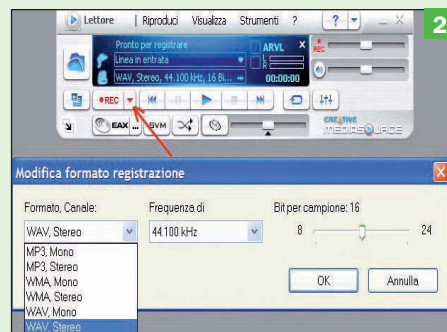
Tra le più importanti citiamo le uscite analogiche 7.1, rapporto segnale/rumore di 100dB, supporto effetti EAX Advanced HD 3.0, ingresso Line In con campionamento sino a 24 bit/96KHz, banchi suoni MIDI SoundFont GM, I/O digitale SPDIF (tramite modulo opzionale).

Con Creative SB Audigy SE e MediaSource

▶ Il collegamento alla scheda

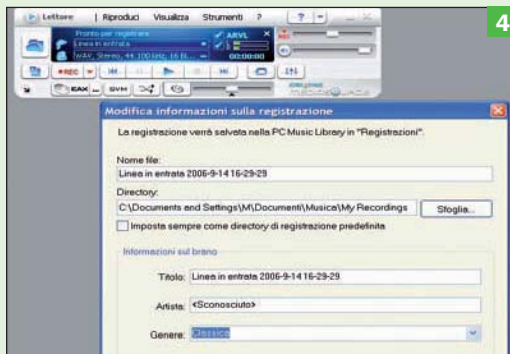
Per prima cosa collegare la sorgente sonora all'ingresso Line In della scheda audio, quello di colore azzurro. Si tratta di un ingresso minijack stereo, dunque a seconda della sorgente potremmo aver bisogno di cavi adattatori. Ad esempio per collegare un registratore a cassette o un lettore DVD da tavolo potrebbe servirci un adattatore da 2 spinotti RCA a minijack stereo, mentre per collegare un expander MIDI potrebbe essere necessario un adattatore da jack grande a minijack. Ricordiamo che non è possibile collegare direttamente all'ingresso Line In né giradischi, che necessitano di ingresso con preamplificatore RIAA, né chitarre o bassi elettrici, che necessitano di appositi ingressi ad alta impedenza. La registrazione da tali sorgenti è possibile interponendo un mixer audio hardware. In questa occasione come sorgente utilizzeremo un registratore a cassette da tavolo (detto anche "piastra"). Una volta collegata la sorgente lanciamo il Lettore Creative MediaSource dal menu *Start/Tutti i Programmi/ Creative/Creative MediaSource*.

▶ Gestire i parametri di registrazione

Alla destra del pulsante di registrazione c'è una freccia rossa, clicchiamo su di essa e selezioniamo *Mostra stato registrazione*: ora l'interfaccia mostra i livelli di registrazione e il cursore per regolarli, mentre nel display centrale è possibile cliccare per modificare diversi parametri. La sorgente di default è *Quel che senti*, noi selezioniamo *Linea in entrata*. Subito sotto selezioniamo il formato di registrazione: di default è MP3 128 Kbit/s, noi invece campioniamo in formato WAV, in modo da avere la massima qualità. Se necessario potremo poi sfruttare il *MediaSource Audio Converter* per la conversione in MP3. Clicchiamo sul formato di registrazione e nella finestra che apparirà selezioniamo *WAV Stereo*, *44,100kHz* e *16 bit* per campionare in qualità CD. Per progetti con maggiori ambizioni possiamo anche selezionare *96,000 kHz* e *24 bit*, ma visto che l'ingombro dei file sarà più che doppio riserviamo tale qualità a progetti la cui qualità dalla sorgente alla destinazione sia sufficientemente elevata da giustificarlo.

▶ Livelli di registrazione

Facciamo attenzione che il pulsante "EAX" sia inattivo (in nero). Stessa cosa per gli altri pulsanti subito a destra di quello EAX. È ora il momento di regolare i livelli di registrazione. Per farlo manualmente mettiamo la spunta accanto al monitor livelli *L-R*, facciamo partire il brano da campionare e spostiamo il cursore *Rec* in alto a destra, facendo attenzione che nei passi a volume più elevato i livelli non vadano mai "in rosso", pena rumori che possono rovinare irrimediabilmente la registrazione. Molto più semplice è la regolazione automatica: basta mettere la spunta accanto ad *ARVL*, e MediaSource impedirà che i picchi di volume mandino in distorsione la registrazione. Ora possiamo far partire il campionamento con un clic su *Rec*.

▶ Risultato finale

Per arrestare il campionamento basta fare nuovamente clic su *Rec*. Appare immediatamente una finestra per il salvataggio del file campionato. Attenzione: se clicchiamo su *Elimina* o chiudiamo la finestra senza salvare, il campionamento sarà perso. Diamo dunque un nome al file, selezioniamo la cartella in cui salvarlo, e più sotto se vogliamo impostiamo le informazioni su brano, titolo e artista che nel caso di salvataggio in MP3 o WMA verranno inserite come tag da visualizzare durante l'esecuzione e da sfruttare per le ricerche. Infine, facciamo clic su *Salva*.
Nel caso invece non fossimo soddisfatti della registrazione, possiamo eliminarla con un clic su *Elimina*. Verremo riportati all'interfaccia principale, dove potremo far partire un nuovo campionamento. Per riascoltare le registrazioni fare clic sul pulsante della cartella a sinistra, selezionare *Riproduci da PC Music Library* e selezionare il file desiderato nell'elenco *Registrazioni*.

2 Campionamento audio

Campionare significa prendere “campioni” di un segnale audio in diversi momenti temporali. Il numero di volte al secondo in cui si prendono i campioni è la frequenza di campionamento. Il numero di valori a disposizione per rappresentare ciascun campione è invece la risoluzione: a 16 bit ogni campione è un numero variabile tra 65.536 diversi valori, a 24 bit i valori salgono a 16,7 milioni.

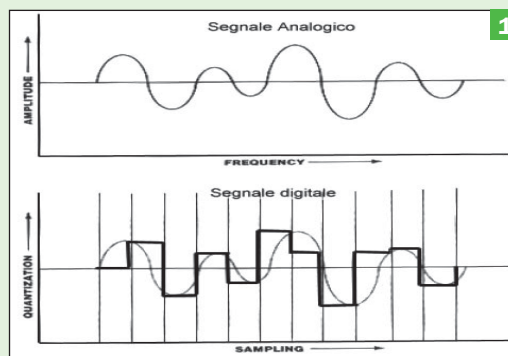
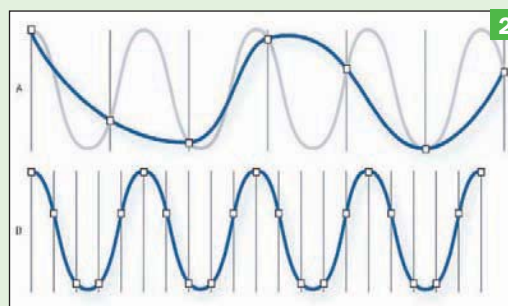
Ma cosa viene misurato? Si misura il voltaggio delle corrente che raggiunge il connettore audio, che dipende dall’intensità dei suoni: i microfoni infatti trasformano le oscillazioni di una membrana dovute alla pressione dell’onda sonora in variazioni di voltaggio. Maggiore è la risoluzione in bit, più valori si hanno per rappresentare tale variazione, dunque migliore è la resa delle sfumature sonore dal pianissimo al fortissimo.

Dalla frequenza di campionamento dipende la capacità di riprodurre fedelmente i suoni più acuti, costituiti da onde ad elevata frequenza: se i campioni vengono presi troppo lentamente ci “perderemo” le oscillazioni più rapide dell’onda. La frequenza minima per poter registrare un’onda sonora deve essere maggiore del doppio della frequenza dell’onda campionata, dunque per riprodurre i suoni più acuti percepibili (20KHz) è necessaria una frequenza di campionamento superiore a 40KHz.

Riconoscere il timbro di uno strumento

La fedeltà timbrica dipende da ambedue i fattori: il timbro di uno strumento (che ci consente di distinguere se una nota è suonata da un pianoforte, da un violino o da un flauto) è rappresentato da una serie complessa di oscillazioni dell’onda sonora, creata dalla somma delle frequenze armoniche tipiche dello strumento. Le armoniche sono multipli della frequenza originale, dunque si sviluppano verso l’acuto, e per questo è necessaria un’elevata frequenza di campionamento. È però importante anche un’elevata risoluzione, da cui dipende la riproduzione dei dettagli della forma d’onda complessa.

La qualità del campionamento

▶ La forma d’onda originale (in alto) è analogica, dunque appare come una serie di curve continue, mentre il campionamento (in basso) è “a gradini”, in quanto utilizza valori discreti (non può assumere valori intermedi tra quelli disponibili). Le dimensioni dei gradini sono fondamentali: un campionamento a “gradoni” sarà lontano dall’onda originale e il suono sarà molto diverso, mentre se i gradini sono sufficientemente piccoli avremo un’onda, e dunque un suono, quasi identici all’originale. La dimensione orizzontale dei gradini dipende dalla frequenza di campionamento (numero di gradini al secondo), mentre quella verticale dipende dalla risoluzione (differenza di altezza tra un gradino e l’altro). Per questo a frequenze e risoluzioni maggiori corrisponde una maggiore qualità audio.

▶ Diversamente da quanto molti credono, quando si riproduce un segnale digitale campionato l’onda sonora emessa non è realmente “a gradini”, perché il convertitore DAC (Digitale/Analogico) tramite appositi filtri ne “ammorbidisce” i contorni. I gradini sono dunque usati come “punti di riferimento” per l’onda realmente emessa, che sarà comunque “curva”. In figura si noti come i punti di riferimento (i quadratini) di un campionamento con sufficiente frequenza generano un’onda simile all’originale (onda B), mentre con frequenza bassa dai punti di riferimento viene ricostruita un’onda molto diversa dall’originale (onda A).

Una veloce panoramica sui formati audio

Il formato WAV ha ingombri notevoli in quanto non è compresso, ma può sfruttare qualunque frequenza/ risoluzione sino a qualità elevatissime. È “lossless”, ovvero mantiene la qualità dell’audio originale. L’MP3 è un formato compresso “lossy”, ovvero non mantiene mai inalterata la qualità originale: comprime i dati eliminando quelli meno percepibili. Ciò lo rende inadatto a registrazioni di qualità, ma ne ha decretato il successo nei lettori MP3 e su Internet. A 128 Kbit/s, qualità minima per la musica, un MP3 ha ingombro 11 volte inferiore ad un WAV in qualità CD. Il WMA di Microsoft utilizza gli stessi concetti di base dell’MP3 ed è più efficace, ovvero può utilizzare bitrate inferiori a parità di qualità: l’ingombro scende da 1/11 ad 1/14 dell’originale WAV qualità CD. Ciò gli ha consentito un supporto nei lettori portatili ormai pari all’MP3, ma su Internet la diffusione è enormemente inferiore. Esiste anche un WMA “lossless”: gli ingombri sono la metà rispetto ai WAV, ovvero 5 volte superiori all’MP3 128 Kbit/s, ma il suono identico all’originale lo rende interessante visto l’aumento della capienza dei lettori. Gli altri formati sono infinitamente meno diffusi. Sono tutti compressi, qualcuno è lossless come FLAC ed Apple Lossless, gli altri sono lossy come Ogg Vorbis, AAC, RealAudio e così via

I principali formati audio a confronto

Formato	Livello qualitativo	Risoluzione	Frequenza campionamento	Bitrate	Compressione rispetto CD audio
WAV	Professionale	32 bit	192 KHz	12.288 kbit/s	8,7:1
WAV	Qualità DVD Audio	24 bit	192 KHz	9.216 kbit/s	4,9:1
WAV	Max qualità audio consumer	24 bit	96 KHz	4.608 kbit/s	2,45:1
WAV	Qualità DAT e audio dei DVD Video	16 bit	48 KHz	1.536 kbit/s	1,09:1
WAV	Qualità CD	16 bit	44,1 KHz	1.411 kbit/s	1:1
MP3	Minima qualità	16 bit	44,1 KHz	128 kbit/s	1:11
MP3	Max qualità in MP3	16 bit	44,1 KHz	320 kbit/s	1:4,4
WMA	Minima qualità	16 bit	44,1 KHz	96 kbit/s	1:14,5
WMA	Max qualità	16 bit	44,1 KHz	320 kbit/s	1:4,4
WMA9 Lossless	Qualità CD	16 bit	44,1 KHz	variabile (media 700 kbit/s)	1:2,2

3 Per esperti: digitalizzazione audio di livello avanzato

Passiamo ora a un livello più alto utilizzando un'accoppiata semiprofessionale, Partiamo dalla scheda Creative X-Fi Xtreme Gamer (99 euro) che rappresenta il modello più economico tra le schede Creative dotate del nuovo chip "X-Fi", ovvero "eXtreme Fidelity". Si tratta dell'erede del chip Audigy, rispetto al quale ha una innovativa architettura "ad anello" che consente di elaborare audio a 24 bit/96KHz con la stessa rapidità con cui il chip Audigy trattava l'audio a 16bit/48KHz. Ricampionamenti da 16 a 24 bit in tempo reale, banchi suoni MIDI a 24 bit su 7.1 canali, decodifica Dolby Digital/DTS con upsampling a 24 bit e spazializzazione CMSS-3D, campionamento nativo a 44,1, 48, 88,2 e 96KHz a 16 o 24 bit sono solo alcune tra le eccellenti potenzialità offerte ad un prezzo comunque abbordabile. La pulizia dei campionamenti è garantita dal convertitore ADC (analogico/digitale) AKM AK5394 da ben 120dB di rapporto segnale/rumore. Attenzione: per i lettori che dispongono di qualunque versione di scheda X-Fi consigliamo fortemente di scaricare i nuovi driver dalla sezione *Assistenza/Download* del sito Creative, usciti in luglio, che risolvono buona parte dei problemi di crepitii durante alcuni giochi con determinati chipset, ma soprattutto risolvono definitivamente alcuni bug che potevano verificarsi durante il campionamento (distorsione o blocchi nel campionamento multicanale a 44,1 KHz, crepitii durante il monitoraggio della registrazione ed al cambio di frequenza, problemi di pitch e distorsione con i SoundFont).

Come software useremo Adobe Audition, giunto alla versione 2.0, uno tra i più potenti software audio di fascia alta. Il prezzo di acquisto (418 euro) rende subito l'idea del tipo di utenza cui si rivolge, ma è dotato di un'interfaccia intuitiva che lo rende fruibile anche da appassionati ed amatori. Derivato dal celebre CoolEdit Pro di Syntrillium, da quando è stato acquisito da Adobe si è evoluto in direzione dell'hard disk recording multitraccia, diventando un vero e proprio sequencer audio a 128 tracce oltre che un superbo software di effettistica, editing e conversione tra formati audio. Non è invece in grado di registrare tracce MIDI, ma solo di riprodurle. Internamente lavora a 32 bit, con frequenza di campionamento sino a 10.000 KHz e rapporto suono/rumore teorico di 1.500 dB. In questa occasione ne utilizzeremo le potenzialità di campionamento a 24/32 bit.

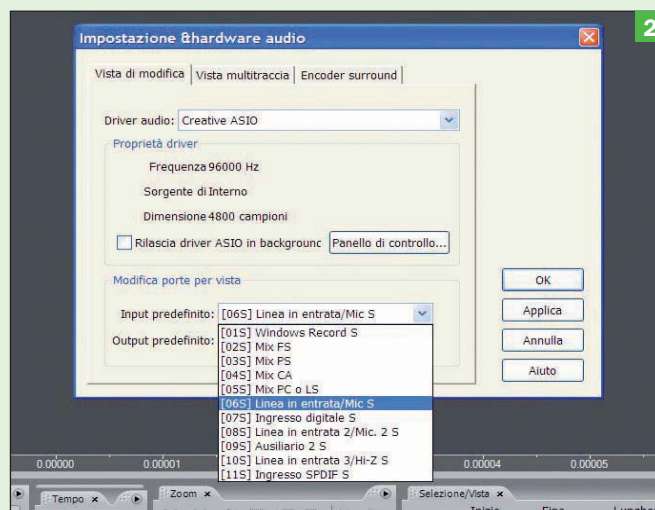
Con Creative SB X-Fi Xtreme Gamer e Audition

▶ Le tre modalità di utilizzo delle schede X-Fi

Per massimizzare qualità e prestazioni nel campionamento e nel MIDI è necessario selezionare la modalità "Creazione audio". Dal menu *Start/Tutti i programmi/Creative/Sound Blaster X-Fi* selezioniamo *Selezione Modalità di Creative*, nel pannello spostiamo la manopola su *Creazione audio* e clicchiamo su *Ok*. In questo modo le risorse hardware saranno utilizzate per massimizzare sincronia audio (ASIO) e qualità di campionamento, e saranno rese disponibili la riproduzione "a corrispondenza di bit" (bit-matched, cioè senza alcun ricampionamento) e i SoundFont MIDI a 24 bit.
Inoltre in questa modalità sarà disponibile un pannello mixer avanzato. In questo pannello clicchiamo in basso a sinistra su *Impostazioni* e modifichiamo la frequenza di campionamento Master da 48 a 96KHz. Ricordiamo inoltre di disattivare gli effetti EAX e l'equalizzatore nella finestra blu a schede sulla destra.

▶ Lanciamo Audition 2.0

Se è la prima volta che lo utilizziamo con la scheda Creative X-Fi, probabilmente apparirà un messaggio di errore *Input audio non attivato*. Proseguiamo cliccando su *Ok*. Nell'interfaccia di Audition selezioniamo in alto a destra *Modifica* come *Modalità di lavoro*, in modo da lavorare su un singolo campionamento e non su un progetto multitraccia. Ora dal menu "Modifica" selezioniamo *Impostazione hardware audio*. Se intendiamo usare i driver DirectX, clicchiamo su *Pannello di Controllo*, poi clicchiamo in basso nella lista "Porte input Direct Sound" accanto a *SB X-Fi Audio* e chiudiamo con clic su Ok. Se intendiamo usare i driver ASIO, accanto a *Driver audio* selezioniamo *Creative ASIO*, e nella casella *Input predefinito* selezioniamo *Linea in entrata/MicS*, infine clicchiamo su *Ok*. Il nostro consiglio è quello di sfruttare i driver ASIO, in quanto hanno minore latenza, prestazioni migliori in monitoraggio, e consentono di gestire come canali separati gli ingressi e le uscite della propria scheda audio.

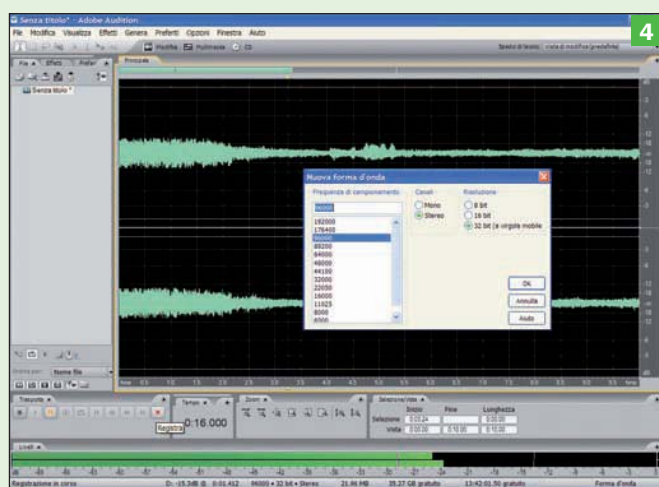
continua pag. successiva

▶ I parametri per evitare la distorsione

Facciamo partire la sorgente audio e con un doppio clic sulla finestra "livelli" in basso attiviamo il monitoraggio dei livelli di registrazione. Facendo ciò l'audio potrebbe ammutolire, pur restando perfettamente registrabile e visibile nei livelli. Per riattivare l'ascolto si deve andare nel mixer Creative e, cliccando sui pulsantini rossi, riattivare il canale *Linea in entrata*, che purtroppo talvolta viene automaticamente disattivato quando si clicca sui livelli di Audition.
Ora facciamo clic destro sui livelli: appare un menu contestuale dove possiamo ad esempio selezionare *Picchi statici* invece che dinamici per poter verificare ascoltando un intero brano quale sia il livello massimo raggiunto, regolando di conseguenza il volume di registrazione per evitare distorsioni, o *Mostra valli* per evidenziare anche i valori minimi del segnale e stimarne la gamma dinamica.
In ogni caso se si arriva in distorsione si accenderanno le spie rosse in fondo a destra. Per spegnerle basta fare clic su di esse.
Il livello di registrazione non è regolabile da Audition: è necessario usare il mixer Creative, oppure, più comodamente, nei menu di Audition selezionare *Opzioni/ Miscelatore di registrazione di Windows* per accedere al mixer di sistema.

▶ La registrazione

Ora da menu selezioniamo *File/Nuovo*: appare una finestra dove selezioneremo la frequenza di campionamento (in questo caso 96000) e la risoluzione. Noterete l'assenza dei 24 bit. Per campionamenti superiori a 16 bit è infatti necessario selezionare *32 bit*: Audition lavora internamente a 32 bit, cosa che ha diversi vantaggi velocistici e nella gestione degli effetti, anche se la scheda campionerà comunque a 24 bit. Ora finalmente possiamo cliccare sul tasto rosso di registrazione in basso a sinistra. Terminata la registrazione potremo salvarla tramite *File/Salva con nome* (voce attiva solo se Audition è in Stop, non se è in pausa). Potremo salvare il file a 24 bit selezionando "Windows PCM WAV" e, con un clic su *Opzioni*, scegliendo *24 bit int*. Altrimenti potremo salvarlo in uno dei numerosi formati (MP3, WMA, Ogg, IFF e così via) sfruttando gli eccellenti CODEC di Audition.
Per i progetti multitraccia ricordiamo infine che non è necessario salvare singolarmente i file audio: basta salvare la sessione, in quanto in modalità multitraccia Audition salva automaticamente ciascuna traccia come file WAV a 32 bit all'interno della cartella *NOMESESSIONE_Registrati*.

4 Hard Disk Recording

***Per l'hard disk recording** avanzato e per sincronizzare tracce audio e MIDI sono sempre consigliati i sequencer classici come Sonar o Cubase*

Letteralmente Hard Disk Recording significa semplicemente Registrazione su disco rigido, ma in campo audio è diventato sinonimo di registrazione di più tracce audio su disco rigido, in modo da sostituire i registratori multitraccia a bobine.

Un tempo infatti la registrazione multitraccia era appannaggio esclusivo di professionisti e studi di registrazione, in quanto i registratori erano costosissimi: si partiva da 5 milioni di lire (di vent'anni fa) per sole 8 tracce. I modelli a 24 tracce costavano come appartamenti. Inoltre l'editing era lungo e complesso: per raggiungere un punto in un brano erano necessari continui riavvolgimenti, e non era possibile spostare temporalmente i contenuti di una traccia: se si modificava l'arrangiamento era necessario registrare nuovamente le parti modificate tramite il *Punch In/Out* (porre le testine di registrazione sul nastro quando passa la zona da ri-registrare e rialzarle subito prima di sovrascrivere parti da mantenere). E se nella registrazione su nastro stereo era comune l'editing "fisico" effettuato tramite taglierina e scotch speciali, in cui le bobine venivano spostate manualmente e la precisione era affidata all'orecchio del tecnico, sui nastri multitraccia ciò era quasi impossibile: non restava che ri-registrare le tracce.

L'avvento del computer ha cambiato tutto questo: il disco rigido consente l'accesso immediato a qualunque punto del brano, e ciascuna traccia può essere spostata o editata direttamente. Inoltre l'editing può essere "non distruttivo", ovvero con la possibilità di tornare al materiale sonoro originale.

L'hard disk recording si è dif-

fuso inizialmente su workstation dedicate e su Macintosh, poi dopo un periodo di iniziale diffidenza, giustificato dalle scarse prestazioni dei PC di allora, anche su PC Windows. Oggi la potenza dei PC e le prestazioni dei dischi rigidi consentono l'hard disk recording praticamente su tutte le macchine recenti, anche se per ottenere i migliori risultati ci sono alcune caratteristiche da tenere in particolare considerazione (vedi box).

I software

Per realizzare l'hard disk recording oggi sono disponibili diverse soluzioni software: quelle classiche si basano su sequencer MIDI+audio, come Sonar o Cubase. Si tratta di software nati come sequencer MIDI, ovvero in grado di registrare le note suonate su tastiere MIDI collegate al PC. Nel corso degli anni si sono dotati anche di tracce audio, pensate inizialmente per aggiungere la voce umana alle basi MIDI. Con il passare del tempo le funzioni di sequencer audio sono diventate estremamente specializzate ed il numero di tracce audio gestibili è cresciuto assieme alla potenza delle CPU ed alla velocità degli hard disk. Altri software sono invece nati come sequencer solo audio, come Acid, o con predominanza audio, come Ableton Live. Altri software, come Audition, sono nati come software di editing ma si sono trasformati in sequencer audio completi. In pratica c'è stata una sorta di "convergenza" per cui l'hard disk recording è oggi offerto da molti software diversi, e non è facile scegliere. Nella scelta diventa così fondamentale rapportare le proprie esigenze alle funzioni "predominanti" dei diversi software o all'organizzazione delle relative interfacce utente, in modo da compiere una scelta oculata.

1. Esigenze avanzate o uso intenso del MIDI: sono preferibili i sequencer MIDI+audio come Sonar e Cubase, dotati di funzionalità avanzate di mixing, effettistica e gestione progetti di notevoli dimensioni, tanto da essere sfruttati da case discografiche e cinematografiche. Costano molto, ma fortunatamente ne esistono versioni "light" a prezzi abbordabili (Cubase LE, Cakewalk Home Studio/Music Creator).

2. Creazione musica ripetitiva (dance, techno): sono indicati i software basati sui "loop" (clip audio che si ripetono e si adattano a tonalità e tempo dei brani) come Acid o Ableton Live.

3. Esigenze predominanti di editing o conversione formati: sono indicati software specializzati in questi campi come Adobe Audition, che non è invece indicato per il MIDI.

La scelta dell'hardware per l'hard disk recording

Nella scelta dell'hardware più adatto per l'hard disk recording è importante tenere presenti alcune regole generali. Se infatti è vero che tutti i PC recenti sono in grado di registrare audio su più tracce, quando le esigenze (numero di tracce, ampiezza dei brani ecc.) si fanno più elevate è importante avere hardware all'altezza.

1. Se si lavora a 16 bit basta una scheda audio con **gamma dinamica di 96 dB**, pari a quella teorica raggiungibile. Ma se si intende lavorare a 24 bit è necessaria una scheda con **gamma dinamica superiore a 110 dB**. A 24 bit la gamma dinamica teorica è infatti di ben 144 dB: la regola empirica per calcolarla è moltiplicare il numero di bit per 6. Se non si sfrutta per quanto possibile (considerando che l'orecchio umano ha comunque una sensibilità intorno ai 120 dB) tanto vale restare a 16 bit con relativi vantaggi di ingombri e velocità di editing.
2. Evitare le schede audio esterne USB, possono avere problemi di lentezza e di conflitti con altre periferiche USB.
3. La scelta migliore è una scheda PCI con modulo esterno: può ospitare più connessioni e non soffre delle possibili interferenze elettriche presenti all'interno del computer.
4. Evitare per progetti importanti l'uso di computer portatili: soffrono spesso di problemi di sincronizzazione fra tracce MIDI e tracce audio, tanto che i produttori del sequencer Sonar sconsigliano l'uso del proprio software con i notebook.
5. Se si intende lavorare con strumenti dal vivo sincerarsi che la scheda audio scelta offra anche connessioni "bilanciate" (consentono cavi più lunghi) e ad alta impedenza "Hi-Z" (per chitarre/basso elettrici).
6. Usare sempre due dischi rigidi separati: uno per sistema operativo e applicazioni, l'altro dedicato esclusivamente all'audio. L'uso di dischi SCSI non è più consigliato come un tempo: basta un normale disco EIDE a 7.200 giri, meglio se S-ATA.
7. La RAM minima consigliata è di 1 GB, che diventano 2 se si lavora con progetti lunghi, o con più di 8 tracce audio, o con tracce a 24 bit.
8. I processori attuali vanno tutti bene, ma per i progetti più impegnativi sono consigliate CPU Pentium D con clock superiore a 3 GHz o i nuovi Intel Core 2 Duo.
9. Fare attenzione alla scheda madre: in generale i chipset intel sono i più affidabili per questo tipo di utilizzi, ma evitare i chipset appena usciti, non sufficientemente testati.

5 HD Recording multitraccia con Creative SB X-Fi Elite Pro e Sonar

L'Hard Disk Recording è una delle applicazioni più entusiasmanti nel campo dell'audio su computer. Trasforma infatti il nostro disco rigido in un registratore digitale multitraccia, consentendoci di creare brani complessi sovrapponendo tracce audio registrate contemporaneamente o in momenti diversi. Tali tracce sono sincronizzate nel tempo ma restano completamente indipendenti, dunque su ciascuna di esse si può intervenire con editing, effetti, trasposizioni e via dicendo.

Una scheda audio all'altezza

Per l'Hard Disk Recording è fondamentale disporre di una scheda audio all'altezza: la scelta è tra i modelli più abbordabili della fascia professionale e quelli top di gamma della fascia consumer.

Nell'ultima puntata del corso utilizzeremo un modello professionale, mentre in questa occasione abbiamo scelto una scheda consumer top di gamma come la Creative Sound Blaster X-Fi Elite Pro (349 euro).

Si tratta della più potente scheda basata sul chip X-Fi, dunque unisce alle doti della X-Fi Xtreme Music utilizzata nel tutorial precedente (architettura ad anello con 4.096 canali interni, campionamento nativo a 44,1, 48, 88,2 e 96 KHz, ricampionamento real time di audio a 24 bit con rapporto S/R interno di 136dB, suoni MIDI a 24 bit su 7.1 canali, convertitore ADC AKM AK5394 da 120dB di rapporto S/R) altre caratteristiche come il convertitore DAC Cirrus Logic CS4398 con gamma dinamica di 120 dB ed il telecomando dotato di 4 rotelle per regolare i parametri audio.

Ma il vero punto di forza della Elite Pro è il box esterno dotato di due ingressi professionali jack Line In, ingresso RCA Phono con preamplificazione RIAA e connettore GND per la "massa" del giradischi, I/O digitali ottici TOSLink e coassia-

Registrare una voce e una chitarra elettrica

▶ Registrazione su 2 tracce simultaneamente

Prenderemo in considerazione una chitarra elettrica e una voce umana. Colleghiamo la chitarra all'ingresso jack *Line In 3*, e poniamo l'ingresso in modalità *Hi-Z* (ad alta impedenza, necessaria per collegare direttamente chitarra o basso elettrici) ruotando il primo potenziometro partendo da sinistra in senso orario oltre lo scatto iniziale e regolandone il guadagno.
Il microfono lo colleghiamo invece a un mixer hardware esterno, da cui usciamo con un cavo jack che colleghiamo all'ingresso *Line In 2*, tenendo il relativo potenziometro ruotato in senso antiorario sino al clic (è possibile anche collegare il microfono direttamente, ruotando il potenziometro in senso orario oltre il clic, ma la qualità sarà inferiore). Come si nota in figura, sul retro dell'unità Creative sono presenti anche due connettori RCA cui è possibile collegare una piastra a cassette o, spostando l'interruttore su *Phono In*, un giradischi. Quest'ultimo va collegato anche al connettore "GND" con l'apposito cavetto di massa.

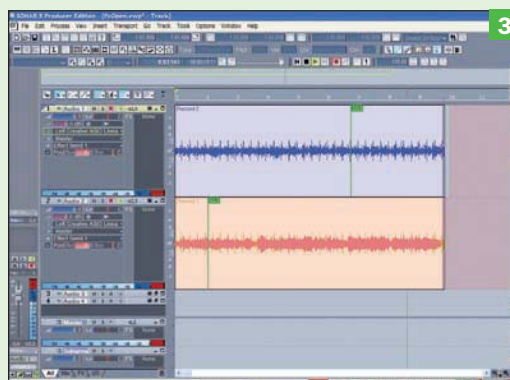
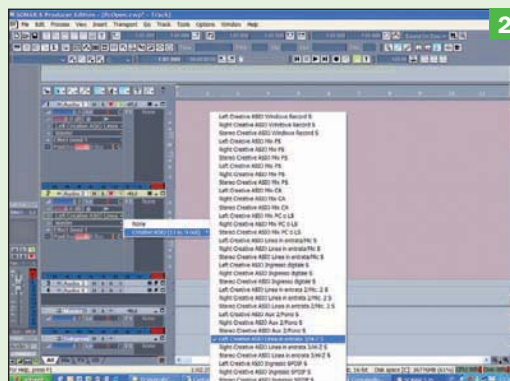
▶ In combinazione con Sonar

Impostiamo la scheda in modalità *Creazione audio* tramite il mixer Creative come visto nel tutorial precedente. Lanciamo Sonar 5, per ora non selezioniamo nessun progetto ma da menu scegliamo *Options/Audio*. Nella relativa finestra, scheda *Advanced*, selezioniamo *ASIO* come *Driver Mode* sotto *Playback/recording*. Clicchiamo su *Ok*, e ci verrà chiesto di riavviare il software. Chiudiamo e rilanciamo Sonar, ora clicchiamo su *Create a New Project* e dalla lista selezioniamo *4 Track audio*. Nella finestra principale vedremo apparire le 4 tracce audio. Cliccando sulle icone *Minimize Strip* ogni traccia può essere espansa per visualizzarne i controlli. Nei controlli delle prime due tracce audio impostiamo le sorgenti desiderate: nella prima (voce) l'input sarà *Left Creative ASIO Linea in entrata 2*, nella seconda (chitarra) sarà *Left Creative ASIO Linea in entrata 3/Hi-Z*. Armiamo ambedue le tracce per la registrazione cliccando sui relativi pulsantini *R* rossi, e per ciascuna selezioniamo anche il pulsantino verde *Input Echo: on* subito a destra, in modo da ascoltare l'audio durante la registrazione.

▶ Inizio della registrazione

Ora proviamo a cantare nel microfono ed a suonare la chitarra: se tutto è a posto vedremo muoversi i relativi livelli audio. Per evitare effetti Larsen e distorsioni varie è ovviamente consigliabile effettuare l'ascolto dell'audio in cuffia e non tramite gli altoparlanti del PC. Possiamo fare una prima prova, cantando e suonando e controllando che i livelli non vadano mai "in rosso". Nel caso ciò accadesse o fossero troppo bassi, possiamo regolarli tramite il cursore in basso a sinistra, che è sempre relativo alla traccia selezionata in quel momento.
Regolati i livelli, possiamo registrare: con un clic sul pulsante di registrazione principale il sequencer partirà e noi potremo iniziare la nostra esibizione. Ascolteremo come sottofondo un metronomo MIDI: possiamo regolarne la velocità in alto a destra e sfruttarlo per andare a tempo, oppure eliminarlo (*Options/Project/Metronome/Recording*). Terminiamo la registrazione con un clic su *Stop*. Se vogliamo possiamo poi aggiungere altre tracce suonate "in differita", sovrapponendo altri strumenti, e riascoltando contemporaneamente le tracce già registrate mentre registriamo solo quella "armata".

▶ Risultato finale

Riascoltiamo quanto registrato con Play. Se ci sono errori possiamo armare (piccola R) solo la traccia che vogliamo ri-registrare, impostare in alto a destra la modalità *Overwrite* invece di *Sound on sound*, e rieseguire la traccia sbagliata. Ricordiamoci di disarmare le altre tracce, o verranno sovrascritte anch'esse! Possiamo anche ripetere solo il passo sbagliato lasciando il resto della traccia intatta: in alto a destra clicchiamo sul pulsante *Set Punch Points to Selection,* vedremo apparire due marker rossi che delimitano la zona da sovrascrivere: posizioniamoli ai confini della zona contenente l'errore, facciamo partire la registrazione e Sonar sovrascriverà solo la zona selezionata.
Per finire applichiamo un effetto: la traccia della chitarra risulta troppo "secca" e desideriamo assegnarle un po' di riverbero. Con un clic destro nella zona *FX* a destra dei controlli traccia appare un menu contestuale: selezioniamo *Audio effects/Cakewalk/FxReverb*. L'effetto appare e se ne apre il pannello di controllo. Regoliamo i parametri a piacimento. Con *File/Save* salviamo il lavoro, ricordando che gli effetti sono "non distruttivi": basta rimuoverli dalla zona FX per tornare all'audio originale.

li, porte MIDI IN ed OUT. Gli ingressi Jack Line In 2 e 3 possono essere usati anche in modalità ad alta impedenza (Hi-Z) per collegare direttamente chitarre e bassi elettrici.

Il software utilizzato per questo tutorial sarà il sequencer professionale Sonar 5, che assieme a Cubase rappresenta il top nel campo dei sequencer audio più MIDI, con tracce illimitate, supporto campionamento a 24/32 bit e surround, effetti e strumenti virtuali DirectX e VST, editing avanzato MIDI, stampa partitura, automazione mixing ecc., usato in campo discografico e cinematografico. ■

Materiale didattico validato da AICA Certificazione ECDL

"AICA Licenziataria esclusiva in Italia del programma ECDL, attesta che il materiale didattico validato copre puntualmente e integralmente gli argomenti previsti nel Syllabus e necessari per il conseguimento della certificazione. Di conseguenza AICA autorizza sul presente materiale didattico l'uso del marchio EUCIP, registrato da EUCIP Ltd e protetto dalle leggi vigenti"

A scuola con PC Open

Progettazione CAD professionale

Nella terza puntata del nostro corso andremo ad esplorare gli strumenti di selezione, utili basi per iniziare a creare ed editare i primi disegni di Lucia Fiume

Continua il nostro percorso in collaborazione con AICA e Progesoft alla scoperta dell'utilizzo di un programma CAD.

In questa terza puntata prenderemo in considerazione gli strumenti che servono per creare e modificare un disegno, da quelli di selezione ai filtri che si possono applicare.

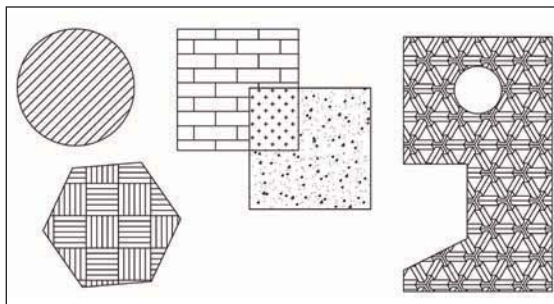
Creare un tratteggio

1.2.1.5 Creare un tratteggio

I tratteggi sono dei retini di riempimento applicati ad una area chiusa che disegnano un motivo ripetitivo all'interno di un contorno determinato da entità grafiche.

I retini possono assumere forme e scale molto diversificate e sono generalmente utilizzati per contraddistinguere determinate aree di disegno, per differenziare la natura dei materiali che compongono l'elemento fisico disegnato, per assegnare un particolare significato a certe zone rispetto ad altre oppure possono assumere un carattere estetico di arricchimento del disegno.

Come abbiamo detto, i tratteggi sono creati a partire da un contorno chiuso, il comando *PTRAT* crea dunque un contorno in base alle entità o alle zone selezionate che riempirà con il tipo di retino prescelto.

Esempi di tratteggio

Questo contorno potrà essere mantenuto insieme al tratteggio oppure automaticamente eliminato al termine del comando.

I tratteggi possono essere:

Associativi - legati all'area riempita e in questo caso si aggiorneranno in modo automatico quando l'area verrà modificata

Non Associativi – indipendenti dall'area, rimanendo statici anche se l'area riempita viene modificata.

progeCAD 2006

COPIA DEMO NEL DVD

Nel DVD allegato a *PC Open* trovate progeCAD 2006 in versione dimostrativa valida per 30 giorni. In ogni numero, ogni mese, pubblicheremo un codice per poter continuare a utilizzare il programma per altri 30 giorni, fino all'uscita in edicola del nuovo numero.

Il codice da inserire per il mese di novembre è:

252203096225078173#4003-16024009-16032237

Calendario delle lezioni

Set 06: i primi passi
Ott 06: creazione di elementi grafici
Nov 06: strumenti di selezione
Dic 06: editazione degli oggetti (I° parte)
Gen 07: editazione degli oggetti (II° parte)
Feb 07: informazioni e proprietà degli elementi
Mar 07: blocchi
Apr 07: stampa

La definizione della zona da riempire può avvenire in due modi diversi:

Selezione Entità: selezionando sullo schermo le entità grafiche che dovranno determinare l'area di tratteggio

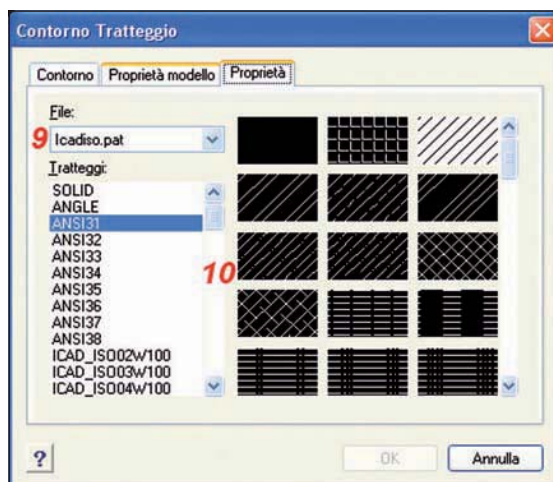
Selezione Area: puntando il mouse all'interno di un'area, progeCAD provvederà a individuare tutte le entità di contorno che circondano il punto selezionato e che individuano una zona chiusa a cui può essere applicato un tratteggio

Comando PTRATT

Attraverso questo comando si creano i tratteggi. È caratterizzato da una maschera di controllo abbastanza complessa grazie alla quale è possibile definire tutti i dettagli del tratteggio desiderato.

Le figure seguenti ci aiuteranno ad introdurre le principali opzioni disponibili.
1 - Selezione area: seleziona l'area da riempire mediante puntamento del mouse

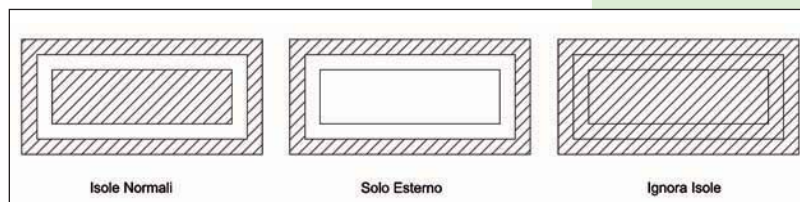
2 - Selezione Contorni: solo gli elementi selezionati con questa opzione saranno considerati validi durante la selezione *Area* (deve essere quindi applicato prima)
3 - Selezione entità : seleziona l'area da riempire in base alle entità selezionate
4 - Opzioni per rilevazione isole: vedi nota più avanti
5 - Mantieni contorni: se selezionato il contorno creato per creare il tratteggio verrà mantenuto nel disegno sotto forma di polilinea
6 - Scala: stabilisce il fattore di scala da applicare al tratteggio. In pratica disegna una trama più larga all'aumentare del valore. Ogni modello di tratteggio è costruito con una propria scala di base, quindi questo valore potrà essere diverso in funzione del modello scelto e del disegno su cui lavoriamo.

7 - Associativo: Selezionando questa opzione, il tratteggio creato sarà associato al contorno e nel caso questo venga modificato, anche il tratteggio si adatterà automaticamente alla nuova forma.
8 - Copia proprietà tratteggio: attraverso questo pulsante, si potranno copiare mediante selezione le caratteristiche di un tratteggio esistente.
9 - File: contiene la lista dei file di definizione di tratteggio disponibili. progeCAD viene fornito di due file predefiniti, icad.pat e icadiso.pat. Qualunque file *.pat* costruito in base alle specifiche di AutoCAD® può essere utilizzato.

10 - Tratteggi: visualizza la lista per nome e le icone di esempio dei modelli di tratteggio contenuti nel file di definizione selezionato (vedi 9-)

Nota: Opzioni per rilevazione isole

Questa opzione trova applicazione nel caso in cui in un contorno selezionato siano contenuti degli altri contorni chiusi e definisce in quale modo dovranno essere trattati. Il valore di default ***Isole Normali*** tratterà i contorni interni in modo alternato; cioè il tratteggio sarà applicato al contorno più esterno, non a quello contenuto in esso e ancora a quello contenuto nel secondo e così via.

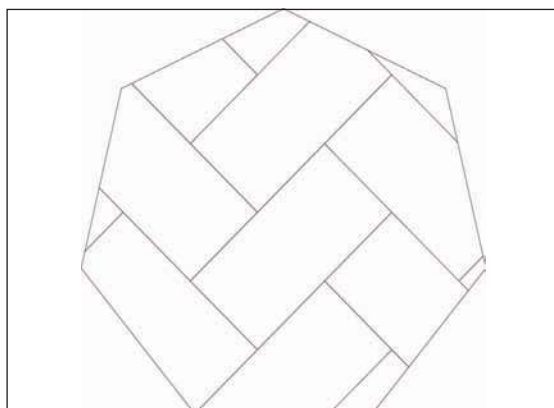
Solo Esterno traccerà il tratteggio solo nel contorno esterno

Ignora Isole non terrà conto dei contorni interni

L'esempio seguente mostra la creazione di un tratteggio:

Tracciare un poligono di 7 lati (vedi 1.2.1.3) con il raggio 100 e attivare il comando *Ptratt*

Comando	*Ptratt*
Barra degli strumenti	*Disegna \ Tratteggia*
Menu	*Disegna \ Tratteggia*
Tastiera	ptratt

- Dalla scheda Proprietà nella lista dei Tratteggi selezionare *AR-HBONE*
- Nella scheda *Opzioni* attivare il pulsante *Seleziona Area*
- Nella scheda *Proprietà* modello cambiare il valore di scala a 0.5
- Con il puntatore del mouse, fare clic in una zona all'interno del poligono disegnato e premere invio dopo che l'anteprima del tratteggio sarà visibile
- Premere il tasto *Ok* per chiudere il comando

1.2.1.6 Dividere oggetti/punti lungo un elemento

Dividere oggetti/punti lungo un elemento

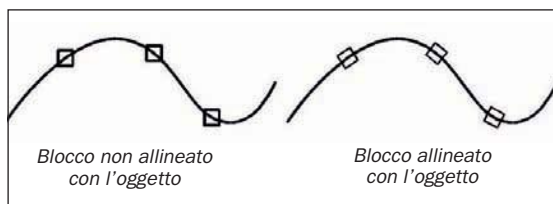
Con progeCAD si può dividere una linea, un arco, un cerchio o una polilinea in un numero di segmenti uguali o segnare degli intervalli di una lunghezza specifica lungo un oggetto. Il risultato di queste operazioni non è un frazionamento degli oggetti in più entità separate, poiché dividere e spezzare non sono la stessa cosa, piuttosto la creazione di punti notevoli o blocchi posti a distanze regolari lungo un oggetto esistente. Per esempio, si possono collocare dei contrassegni di stazione ogni cinquanta metri lungo la linea centrale di un'autostrada o dividere la vista piana di una finestra in tre sezioni di vetro di uguale larghezza, collocando una colonnina ad ogni punto di divisione.

Per eseguire misure e divisioni si utilizzano i comandi **Misura** e **Dividi.**

Si possono misurare o dividere archi, cerchi, linee e polilinee. Con questi comandi, si possono identificare i segmenti collocando un blocco o un oggetto punto alla fine di ogni intervallo. Se si usano i punti, si potrà poi utilizzare lo snap ad oggetto alla fine degli intervalli usando lo snap nodo. L'aspetto degli oggetti punto è determinato dal tipo corrente di visualizzazione del punto, che si controlla nella finestra di dialogo *Impostazioni Disegno*.

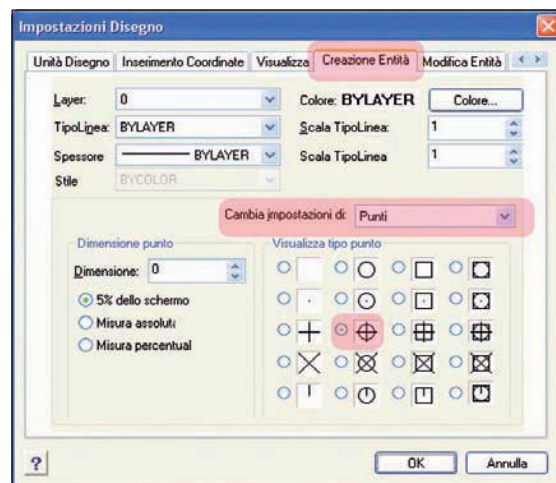
Per usare un blocco come contrassegno, è necessario che lo stesso sia già definito nel disegno corrente. Si può ulteriormente indicare se ruotare il blocco per allinearlo perpendicolarmente all'oggetto che si sta

Blocco non allineato con l'oggetto

Blocco allineato con l'oggetto

misurando o dividendo.

ProgeCAD inizia la misurazione o la divisione in base al punto in cui si seleziona l'oggetto e al tipo di oggetto con il quale si sta lavorando. Per la maggior parte degli oggetti, la misurazione inizia dal punto finale più vicino al punto di selezione. Se si seleziona l'oggetto da misurare o da dividere utilizzando un metodo diverso dal puntamento (per esempio, utilizzando una selezione di finestra o recinto), il programma richiede di specificare il punto finale dal quale iniziare a misurare.

Misurazione degli intervalli sugli oggetti

Si possono contrassegnare incrementi specifici di lunghezza lungo un oggetto selezionato utilizzando un oggetto punto o un blocco, cioè un insieme di entità grafiche memorizzate in un singolo oggetto. Si parlerà diffusamente dei blocchi, della loro costruzione ed uso nel capitolo 1.3.

Mostriamo qui sopra un esempio per misurare gli intervalli lungo un elemento e contrassegnarli utilizzando oggetti punto.

Considerato che i punti in progeCAD possono assumere molte forme e dimensioni, dobbiamo assicurarci che l'impostazione del nostro disegno ci permetta di vederli chiaramente.

- Dal menu *Formato* \ *Stile punto*…, si attiva la maschera di *Impostazioni Disegno*.
- Nella scheda di *Creazione Entità* selezionare la voce *Cambia impostazioni di*: ***Punti***.
- In *Visualizza tipo di punto* selezioniamo il cerchio con croce (vedi figura)
- Come dimensione lasciamo il default al 5% dello schermo.
- Selezionare *Ok* per chiudere la finestra impostazioni.
- Disegnare una linea di lunghezza 300
- Attivare il comando *Misura*

Comando	*Misura*
Menu	*Disegna \ Punto \ Misura*
Tastiera	Misura

- Selezionare la linea cliccando vicino al punto iniziale.
- Specificare la lunghezza del segmento a 50 quindi premere *Invio*.

Sulla linea compariranno 5 punti contrassegnati con il simbolo scelto nella maschera di impostazione, che la dividono in 6 parti da 50 unità ciascuna.

Quando si seleziona l'oggetto con il puntamento, gli intervalli vengono misurati dal punto finale più vicino al punto di selezione dell'oggetto. I blocchi o gli oggetti punto vengono collocati lungo l'oggetto ad intervalli determinati dal valore impostato.

Divisione degli oggetti in segmenti

Si possono collocare contrassegni lungo un oggetto selezionato, dividendolo così in un numero specifico di segmenti di uguale lunghezza, ed è possibile utilizzare sia un oggetto punto sia un blocco per contrassegnare i segmenti.

Utilizziamo un esempio per illustrare come divide-

re un oggetto in segmenti e contrassegnarli utilizzando oggetti punto

• Disegnare una cerchio di raggio 100
• Attivare il comando *Dividi*

Comando	*Dividi*
Menu	*Disegna \ Punto \ Dividi*
Tastiera	Dividi

• Selezionare l'entità.
• Specificare il numero di segmenti a 6 e premere *Invio*.

Quando si seleziona l'oggetto con il puntamento, le divisioni sono contrassegnate iniziando dal punto finale più vicino al punto di selezione dell'oggetto. I blocchi o gli oggetti punto vengono collocati lungo l'oggetto per contrassegnarlo ad intervalli uguali.

Usare i filtri Snap ad oggetto

1.2.1.7 Usare i filtri Snap ad oggetto

Uno **Snap** ad **Oggetto** (Osnap o Esnap) indica la capacità del sistema CAD di agganciare durante l'inserimento di coordinate alcuni punti notevoli degli oggetti grafici.

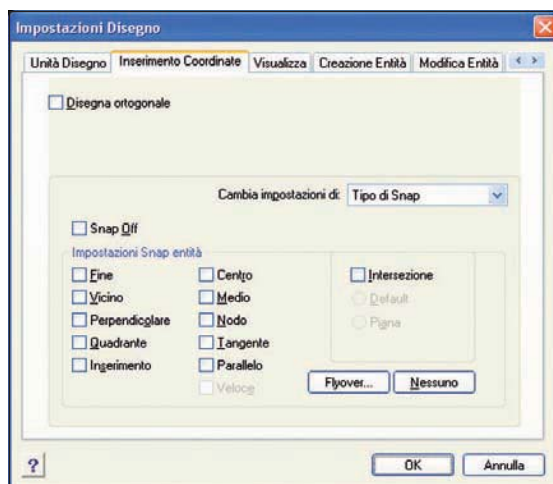
I punti notevoli più importanti sui quali è possibile definire dei filtri Snap (cioè gli Snap ad oggetto) sono:
Fine: la parte iniziale e finale di una linea, polilinea o curva
Intersezione: punto di intersezione fra due elementi grafici (può essere reale per il 2D o apparente nei disegni 3D)
Medio: il punto medio di una linea o altro elemento grafico
Centro: il centro di una arco o un cerchio
Quadrante: i punti cardinali di un cerchio
Tangente: per tracciare una linea tangente ad un arco o un cerchio a partire da un punto dato
Perpendicolare: il punto che corrisponde alla proiezione perpendicolare su un elemento grafico a partire dalla posizione attuale (da un punto noto)
Vicino: individua il punto su una entità grafica più vicino a quello selezionato con il cursore.
Inserimento: il punto di inserimento di un testo o di un blocco
Nodo: la posizione di un punto (entità grafica Punto)

Gli snap ad oggetto possono essere attivati in modo temporaneo, durante l'applicazione di una singola azione di selezione, oppure in modo permanente durante tutte le fasi di lavoro. Naturalmente sarà possibile comunque sospenderli, riattivarli o cambiarne le proprietà in qualunque momento.

L'attivazione temporanea si può effettuare in tre modi differenti:
- Digitando da tastiera le tre lettere che identificano la parola chiave del filtro (es. INT per Intersezione) alla richiesta dell'inserimento della coordinata
- Selezionando lo snap desiderato dal menu di scelta rapida attivabile tenendo premuto il tasto MAIUSC (il tasto per le maiuscole) e facendo clic con il tasto destro del mouse sull'area di disegno.
- Attivando uno dei pulsanti della toolbar degli Snap ad oggetto (questa toolbar è invisibile per default)

Va ricordato che il filtro selezionato deve essere ripetuto per ogni input se si utilizzano gli Osnap temporanei. Se gli Osnap sono attivi in modo permanente, l'opzione di scelta di uno snap temporaneo avrà la priorità.

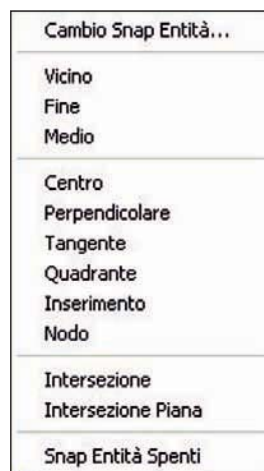
Gli Osnap permanenti si attivano con una delle seguenti azioni:
- Selezionando *Impostazioni disegno* dal menu *Strumenti*
- Digitando da tastiera *Impostadis*
- Cliccando con il tasto destro del mouse sul pulsante *Esnap* presente sulla barra di stato e selezionando *Settaggi* dal menu a tendina

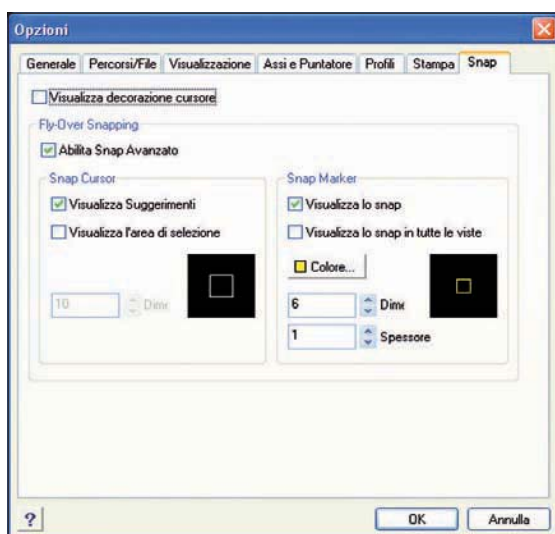
Nei primi due casi, si attiva la maschera generale delle impostazioni di disegno e sarà quindi necessario selezionare la scheda Inserimento Coordinate e nella casella a scomparsa *Cambia impostazioni* di: *scegliere Tipo di Snap*.

Nella sezione *Impostazione Snap Entità* si può selezionare una qualunque combinazione di Snap in funzione delle esigenze del disegno.

Dalla maschera delle impostazioni *Snap Entità*, si accede anche alla regolazione dei *Flyover*.

I Flyover sono una particolare funzionalità degli Osnap che attivano la visualizzazione dinamica degli Snap con il movimento del mouse.

In pratica, se i Flyover sono attivi, quando il mouse si sposta sopra delle entità in cui vengono individuati dei punti notevoli in base alle impostazioni di Snap, saranno visualizzate delle piccole icone colorate in corrispondenza di tali punti, facilitando così l'individuazione dei punti utili.

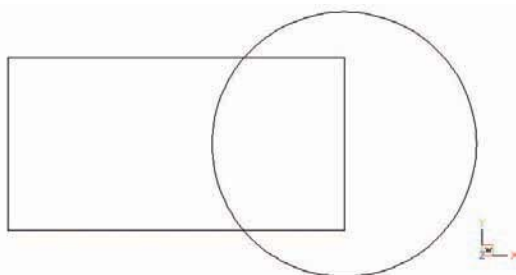
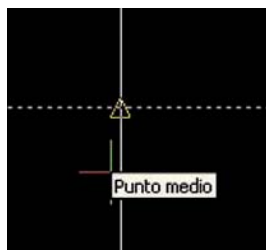
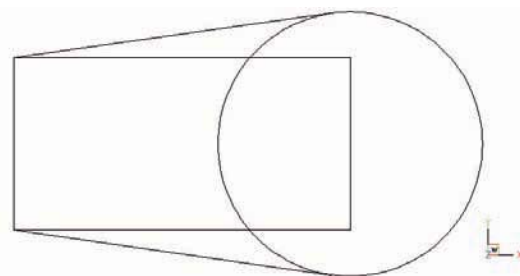
Grazie alla maschera dei Flyover si definisce:
- Se i marker devono o no essere attivi (in disegni molto complessi può essere consigliabile disattivare i Marker per rendere il movimento del cursore più fluido)
- il colore e le dimensioni dei Marker
- se i marker devono essere visualizzati in tutte le

1.2.2 Strumenti di selezione

1.2.2.1 Selezionare oggetti singoli, multipli

viste del disegno (se si lavora con più finestre attive)

Per attivare e disattivare gli Osnap permanenti, si clicca sul pulsante *Esnap* presente nella barra di stato.

SNAP GRIGLIA ORTO ESNAP LWT MODEL TAVOLETTA ETRACK

Osserviamo un esempio di uso degli Snap ad Oggetto.

- Disegnare un rettangolo (vedi 1.2.1.2)
- Attivare la maschera degli Osnap facendo clic con il tasto destro sul pulsante ESNAP che si trova sulla barra di stato e scegliere *Settaggio*… dal menu a tendina
- Nella maschera, selezionare *Fine*, *Centro*, *Medio*, *Tangente*
- Chiudere la maschera con *OK*
- Attivare il comando *Cerchio* e muovere il cursore nella zona mediana del lato destro del rettangolo in modo da agganciare il punto medio del segmento, che sarà contraddistinto da un simbolo triangolare
- Confermare il punto cliccando con il tasto sinistro. Si noti che se il simbolo dello snap è visibile, non è necessario che il cursore si trovi esattamente sovrapposto al punto desiderato, sarà il sistema a posizionare le coordinate nel punto esatto
- Muovere il cursore in modo da disegnare un cerchio con diametro leggermente superiore all'altezza del rettangolo

- Attivare il comando *Linea* e avvicinare il cursore allo spigolo in alto a sinistra fino ad agganciare il punto di intersezione, evidenziato da una X gialla
- Confermare questo punto cliccando
- Muovere il cursore nella parte superiore del cerchio, in modo che il punto di tangenza sia individuato automaticamente (apparirà un cerchio sormontato da una lineetta orizzontale
- Confermare questo punto e ripetere l'operazione nella parte inferiore della figura.

Strumenti di selezione

Fino a questo momento ci siamo occupati di comandi per il disegno di entità e per il controllo della visualizzazione, ma quando si opera con un sistema CAD, una grande parte del lavoro è costituita dalla modifica degli oggetti disegnati.

I comandi di editazione, che vedremo in seguito, permettono di tagliare, spostare, copiare, cancellare ecc. le entità presenti nel disegno e, per poter applicare queste trasformazioni è necessario Selezionare gli oggetti, cioè indicare al sistema quali sono le entità su cui operare i cambiamenti.

Quando si utilizza un comando di modifica, si attiva in progeCAD una speciale modalità detta di selezione: il cursore cambia forma e viene visualizzato come un piccolo quadrato, il cursore di selezione.

L'area del quadrato è la zona entro cui progeCAD cercherà di individuare una entità grafica per selezionarla, cioè la porzione di schermo a cui sarà applicato un meccanismo di ricerca all'interno del database grafico.

L'entità di disegno che si troverà più prossima al centro del quadrato nel momento del clic del mouse, sarà quella selezionata per l'applicazione del comando.

La selezione degli oggetti effettuata dopo aver attivato un comando di modifica viene chiamata Selezione Verbo/Nome ed indica la modalità operativa classica in cui prima si sceglie il tipo di operazione da applicare (il comando) e poi si scelgono le entità su cui agire.

In alternativa è possibile agire al contrario, cioè selezionando prima le entità e poi il comando.

Questa modalità si definisce Nome/Verbo e il suo utilizzo rende automaticamente attive le Grip (piccoli quadrati verdi posti sui punti notevoli di una entità) che consentono di applicare delle modifiche agendo direttamente su di esse.

Vediamo due esempi operativi sull'uso di semplici selezioni nelle due modalità:

- Disegnare due linee e attivare il comando *Sposta* per

muoverle nel disegno

Comando	Sposta
Barra degli strumenti	*Edita \ Sposta*
Menu	*Edita \ Sposta*
Tastiera	sposta

- Al prompt: Selezionare le entità da spostare: muovere il cursore del mouse sopra una linea e fare clic
- La linea risulterà tratteggiata, a indicare che è stata selezionata
- Selezionare nello stesso modo anche la seconda linea e premere *Invio* per chiudere la modalità di selezione
- Al Prompt: Vettore/<Punto base>: fare clic su un punto dello schermo per indicare le coordinate di riferimento a cui applicare lo spostamento
- Muovere il cursore del mouse per trascinare le due linee in una posizione diversa e cliccare per confermare lo spostamento

Per realizzare la stessa operazione mediante la selezione Nome/Verbo procedere come segue:

- Selezionare le due linee cliccando con il cursore sopra di esse
- Attivare il comando Sposta come visto in precedenza. (Si noterà che in questo caso non viene proposta la selezione oggetti ma il comando chiederà di specificare direttamente il primo punto di spostamento)
- Specificare il primo e il secondo punto dello spostamento

Usare la funzione selezione finestra/fence

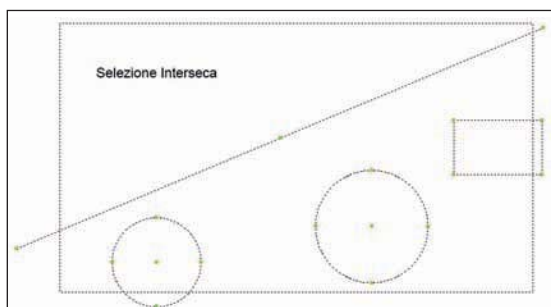
1.2.2.2 Usare la funzione selezione finestra/fence

Oltre alla modalità di selezione diretta per puntamento, progeCAD dispone di numerose altre opzioni che risultano indispensabili per operazioni di selezione più complesse.

Durante le fasi di disegno, capita di dover selezionare più oggetti contemporaneamente e se le entità da modificare si trovano tutte vicine potranno essere selezionate mediante finestre; in altre situazioni saranno utili altri metodi basati su poligoni o percorsi poligonali detti *fence*.

Le più comuni opzioni di selezione, sono attivabili in modo intrinseco, cioè agendo direttamente con il mouse in modo opportuno:

Selezione diretta (singola): puntando direttamente con il cursore del mouse sull'entità desiderata (l'operazione può essere ripetuta su altre entità fino a selezionare tutti gli oggetti necessari)

Finestra: facendo clic con il mouse in una zona vuota a sinistra degli oggetti interessati e muovendo il cursore verso destra fino a creare una finestra (un rettangolo rappresentato con una linea continua), che comprenda interamente le entità. Solo gli oggetti completamente compresi nei bordi della finestra saranno selezionati.

Interseca: facendo clic con il mouse in una zona vuota a destra degli oggetti interessati e muovendo il cursore verso sinistra fino a definire una finestra dal contorno tratteggiato che comprende o interseca le entità (saranno selezionati sia gli oggetti interni che quelli intersecati)

Queste modalità rispondono in generale ad almeno il 90% delle situazioni di lavoro usuale, tuttavia in casi particolari, è possibile attivare anche altre funzioni avanzate.

Nelle opzioni indicate di seguito, le lettere in maiuscolo sono quelle da digitare per attivare l'opzione mentre ci si trova in modalità di selezione, ovvero mentre si sta eseguendo un comando di modifica per cui viene richiesta una selezione degli oggetti.

- **T**utto: Selezione di tutti gli elementi del disegno
- **FP**oligono: Selezione mediante un poligono in cui solo gli oggetti compresi saranno evidenziati
- **IP**oligono: Selezione mediante un poligono in cui saranno evidenziati gli elementi interni e quelli intercettati
- i**NT**ercetta: seleziona gli oggetti intercettati da una poligonale
- **U**ltimo: selezione dell'ultima entità disegnata

Si noti che per togliere dal gruppo di selezione degli oggetti che siano stati selezionati erroneamente, è sufficiente utilizzare una qualunque delle modalità di selezione ma tenendo premuto il tasto Maiuscolo (Shift) durante la selezione.

La procedura di selezione oggetti prevede anche altre opzioni (selezione precedente, Singolo ecc.) che si utilizzano molto raramente e di cui non approfondiremo il funzionamento.

Usare Grip/Handle

1.2.2.3 Usare Grip/Handle

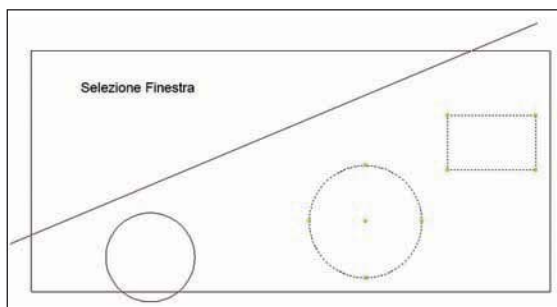
Quando si effettua la selezione in modalità Nome/Verbo (cioè selezionando le entità prima di attivare un comando di modifica) appaiono, nei punti notevoli degli elementi selezionati, dei piccoli quadrati verdi (se non è stato configurato un diverso colore).

Questi quadrati sono chiamati *Grip* e possono essere utilizzati per effettuare varie operazioni di modifica.

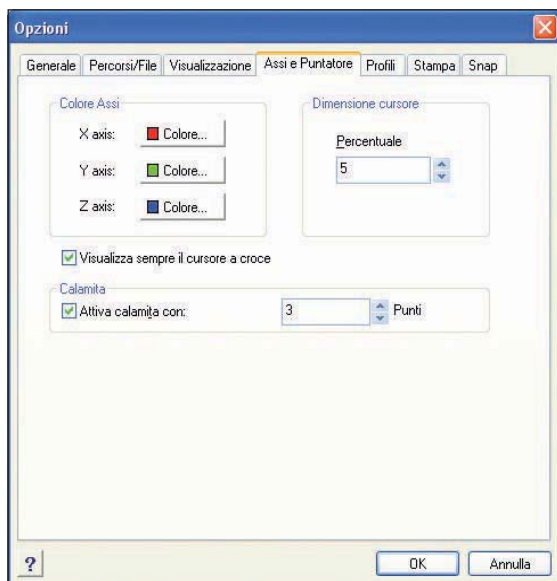
Il comportamento legato alla manipolazione di ogni singolo Grip dipende dal tipo di entità su cui si trova e dalla sua posizione.

Ad esempio, selezionando una Linea appariranno tre Grip: una al centro e due in corrispondenza dei punti finali.

Cliccando in corrispondenza della Grip centrale e muovendo successivamente il mouse si otterrà uno spostamento dell'entità.

Operando invece su uno dei punti terminali, si applicherà uno stiramento dell'oggetto, cioè si potrà

1.2.2.4 Usare la selezione mediante proprietà/attributi, layer/livello

modificare l'estensione della linea stessa.

Alcuni parametri delle Grip possono essere configurati secondo le esigenze dell'operatore.
Per attivare la maschera delle opzioni attivare il menu *Strumenti/Impostazioni disegno*, dopo la visualizzazione della finestra scegliere la cartella *Visualizza* e dalla lista *Cambia impostazioni di:* selezionare *Grips*.

Le impostazioni che possono essere effetuate sono le seguenti:

- Abilita e disabilita le Grip
- Definire dimensione Grip
- Impostare il colore Grip

Inoltre, all'interno della maschera di configurazione che si attiva con il Menu *Strumenti/Opzioni* è possibile attivare la *Calamita*.
La funzione della Calamita è quella di attrarre il cursore verso una Grip quando il puntatore si avvicina ad una distanza minima (definita in numero di punti).

Usare la selezione mediante proprietà/attributi, layer/livello

In alcuni casi può essere conveniente effettuare le selezioni oggetti con una modalità differente, detta di *Selezione rapida*.
Grazie a questa particolare modalità, le entità di disegno saranno selezionate in base al tipo e alle loro caratteristiche.
Il principio di funzionamento è basato sul fatto che ognuna delle entità grafiche disegnate con progeCAD appartiene ad una certa categoria di oggetti (Linee, Archi, Cerchi, Polilinee ecc.) ed inoltre ogni oggetto può essere disegnato su Layer diversi ed avere colori, spessori di linea, e altre caratteristiche secondarie, differenti.
Impostare dei filtri di selezione che tengano conto di queste proprietà permette di creare dei gruppi di selezione molto sofisticati.

Le caratteristiche generali applicabili a tutti gli oggetti sono le seguenti:

- Layer
- Colore
- Tipolinea
- Spessore
- Scala Tipolinea
- Invisibile
- Altezza

Le altre caratteristiche selezionabili dipendono dal tipo di entità scelta nella tendina *Tipo di elemento*
La modalità di selezione rapida è attivabile con il comando *Qselect* digitato da tastiera oppure utiliz-

Palette Proprietà

zando il pulsante posto nella palette delle Proprietà Oggetto.

Per attivare la Palette Proprietà di cui parleremo più diffusamente nel capitolo 1.2.5 è sufficiente eseguire un doppio clic su una entità, oppure utilizzare il menu *Strumenti/Proprietà*.

Tramite questa palette (o maschera mobile) si possono modificare molte delle caratteristiche delle entità di disegno ed è una delle funzionalità più utilizzate durante le fasi di modifica dei disegni.

Nella parte superiore destra della *Palette Proprietà*, è visibile il bottone che serve per attivare la *Selezione Rapida*

Una volta avviato Qselect sarà attiva la maschera visibile in figura. Attraverso di essa si potranno creare nuovi gruppi di selezione oppure aggiungere le entità filtrate al gruppo di selezione corrente.

Analizziamo le opzioni disponibili:

Tipo di elemento

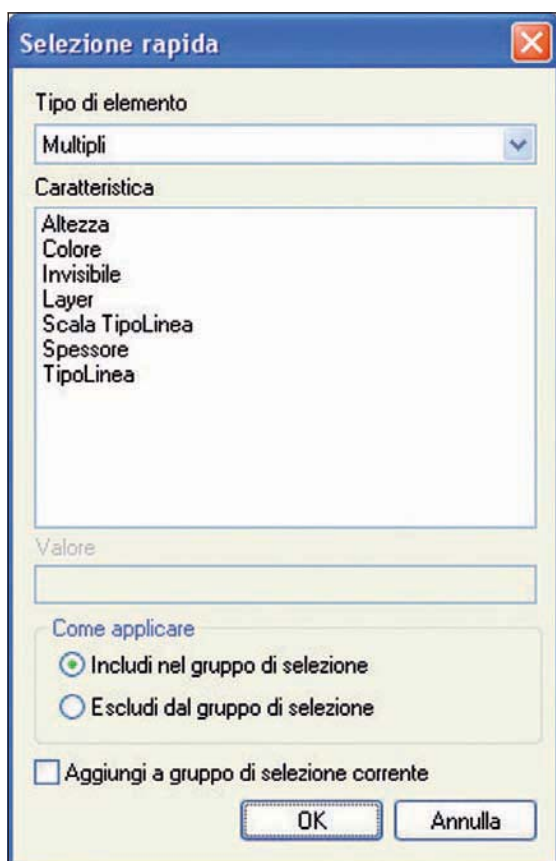
Nella parte superiore della maschera si trova la lista a scomparsa dei tipi di entità grafiche selezionabili con il filtro.

La voce multipli prende in considerazione tutti i tipi della lista.

Caratteristica

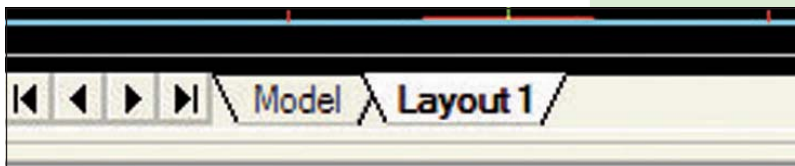
L'elenco delle caratteristiche riassume tutte le principali proprietà che possono essere utilizzate per filtrare gli elementi.

Come applicare

Permette di scegliere se il filtro dovrà essere applicato per aggiungere elementi ad un gruppo o per eliminarli dalla selezione.

Aggiungi a gruppo di selezione corrente

Specifica se gli elementi selezionati devono andare a creare un nuovo gruppo o se devono essere aggiunti a quello esistente (l'opzione è attiva solo se ci sono già elementi selezionati)

Vediamo ora come è possibile utilizzare la selezione rapida:

Si proceda all'apertura del file di esempio ARhouse1.dwg presente nella cartella samples\progeCAD all'interno della cartella di installazione di progeCAD (disco:\programmi\progeSOFT\progeCAD 2006 Pro

ITA) e selezionare cliccando, la tab **Model** nella parte inferiore dell'area di disegno.

Attivare la selezione rapida:

- Scegliere il pulsante di selezione rapida dalla Palette Proprietà
- Digitare *qselect* da tastiera seguito da Invio

Comando	*Qselect*
Tastiera	*qselect*
Palette Proprietà	

- Dalla maschera di selezione scegliere *Layer* dalla lista delle caratteristiche.
- A questo punto si dovrebbe attivare la casella a scomparsa *Valore*, dalla quale saranno visualizzati tutti i layer disponibili nel disegno. Scegliere *ROOFHATCH*.
- Premere il pulsante OK per chiudere la maschera e concludere la selezione oggetti.

Avviare quindi il comando Sposta:

- Scegliere **Sposta** dal menu **Edita**
- Selezionare **Sposta** dalla toolbar **Edita**
- Digitare **sposta** da tastiera seguito da **Invio**

Comando	*Sposta*
Barra degli strumenti	*Edita \ Sposta*
Menu	*Edita \ Sposta*
Tastiera	sposta

- Indicare infine i due punti di riferimento per lo spostamento

Nota: solo i tratteggi verdi del tetto sono stati interessati dallo spostamento

Utilizzando le varie opzioni disponibili è possibile infine definire dei criteri di selezione complessi senza la necessità di continui zoom e spostamenti all'interno del disegno. ■

▶ Programmazione

Sviluppo: alla scoperta di Visual Web Developer Express

L'ultima puntata del corso dedicato allo strumento di programmazione Microsoft riguarda il mondo dei database. Ecco come progettare, costruire e connettersi a una base dati

di Antonio Volpon

PDF LEZIONI 1, 2 e 3 NEL DVD

Scaricare e installare Visual Web Developer 2005 Express Edition

Microsoft Visual Web Developer 2005 EE è un prodotto di sviluppo completamente gratuito e disponibile in lingua italiana, che potete scaricare dall'indirizzo http://www.microsoft.com/italy/msdn/prodotti/vs2005/editions/download/wdd.mspx e da qui selezionando la voce *Scarica il file eseguibile per installare il software in italiano*.
L'installazione del prodotto vi offre l'opportunità, che vi suggeriamo di cogliere al volo, di installare anche SQL Server Express e la documentazione Microsoft MSDN (Microsoft Developer Network) 2005 Express Edition. A questo punto non vi resta che registrare gratuitamente il prodotto, procedura che potete compiere direttamente alla fine del processo di installazione oppure successivamente, dalla voce *Registra Prodotto* dal menu "?". Ricordate comunque che avete 30 giorni di tempo dall'installazione per procedere con la registrazione.

Bentornati al corso di sviluppo relativo a ASP.NET e Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition (VWD), con un'ultima puntata dedicata all'importante mondo dei database che ci permetterà di concludere il nostro esercizio costruito insieme a partire dal numero di luglio/agosto di *PC Open*.

Nelle prossime pagine capiremo l'importanza di utilizzare un database per lo sviluppo delle applicazioni Web e costruiremo insieme le tabelle necessarie per completare le funzionalità del nostro weblog.

Progettare un database è un compito molto delicato nella costruzione di qualsiasi applicazione moderna. Trascurare questa fase può comportare il fallimento di qualsiasi applicazione, indipendentemente dalla cura con cui il resto del codice del programma sia stato scritto.

Molti manuali e corsi che illustrano il funzionamento degli strumenti di sviluppo come Visual Web Developer Express sorvolano sul concetto di database e, anzi, ne forniscono uno già pronto all'uso da usare con i diversi esempi. Noi invece creeremo il database partendo da zero, perché capire come progettare un database è il passo fondamentale che permette di realizzare qualsiasi tipo di applicazione, tanto più che l'operazione è resa molto semplice dall'integrazione di Visual Web Developer Express con SQL Server Express.

Per questo motivo inizieremo la nostra esplorazione con qualche accenno alla teoria dei database relazionali e alla serie di tecniche note con il termine generico di "normalizzazione".

Passeremo poi ad analizzare le caratteristiche del gestore di database che utilizzeremo nei nostri esempi, cioè SQL Server Express 2005, un database completamente gratuito che utilizza lo stesso motore e funzionalità delle versioni Enterprise di SQL Server, differenziandosi in buona sostanza solo per quanto riguarda le prestazioni sotto carico operativo.

SQL Server Express 2005 si integra perfettamente con VWD, tanto che utilizzeremo l'ambiente di lavoro di VWD per creare il database, le tabelle e per qualsiasi operazione che ne riguardi la gestione. Compiti che fino a qualche anno fa avrebbero richiesto applicazioni dedicate e specifiche competenze possono essere svolte con facilità senza uscire dall'ambiente di lavoro.

Modificheremo infine il nostro weblog di esempio, facendo in modo che la schermata di inserimento degli interventi inserisca le informazioni in una base di dati. A questo punto sposteremo questa interfaccia in un'area protetta del sito, in modo che sia accessibile so-

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1
Introduzione a Visual Web Developer 2005 Express Edition
- Perché scegliere VWD
- Installazione e registrazione
- Nozioni generali su Internet e sulle applicazioni Web
- L'ambiente di VWD
- Semplice esempio con creazione di un nuovo progetto
- Pubblicare un sito da locale a remoto

Lezione 2
Visual Web Developer all'opera
- Il modello di programmazione ASP.NET 2.0
- I controlli
- L'oggetto page
- Eventi
- Da ambiente visuale a codice sorgente

Lezione 3
La grafica del sito
- Web User Controls
- Master pages
- Cascading Style Sheets
- Temi
- Sitemap

▶ Lezione 4
Creare applicazioni con database
- Lavorare con i database
- SQL Server 2005 Express
- VWD e i database
- Creare un database
- Data connections
- Data sources
- Data-bound controls

lo agli amministratori, per non dare a tutti la possibilità di inserire interventi nel weblog, ma solo al legittimo proprietario. Aggiungeremo poi un'ulteriore schermata, questa invece liberamente accessibile, che visualizza i diversi interventi del weblog. Fatto questo, avrete tutti gli elementi per sperimentare autonomamente le altre funzionalità avanzate di VWD e per completare e personalizzare secondo i vostri gusti il weblog, oltre che realizzare altri progetti partendo da zero.

1 Lavorare con i database

La quasi totalità delle applicazioni che utilizziamo quotidianamente, così come la stragrande maggioranza dei siti dinamici a cui accediamo, fa uso di un database o, in italiano, base di dati.

Un **database** (in particolare un database di tipo relazionale, che è quello che noi utilizzeremo), può essere visto come un insieme di dati logicamente correlati tra loro che possono essere interrogati e modificati per mezzo di un opportuno linguaggio.

Chi di voi ha lavorato con Microsoft Access, per esempio, ha utilizzato il database relazionale di casa Microsoft dedicato alla produttività di ufficio, così come SQL Server, Oracle e Mysql sono altre "implementazioni" di database relazionali.

Il modo di operare con questi diversi tipi di database relazionale è simile anche se ciascun produttore ha introdotto e continua a introdurre funzionalità aggiuntive che si scostano più o meno dagli standard.

Se volessimo essere precisi dovremo riferirci ai soli dati con il termine database, mentre il software che permette di agire su questi dati e interrogarli si chiama **DBMS** (database management system). Ma confonderemo spesso i due termini: ci faremo perdonare qualche inesattezza per imparare velocemente le nozioni fondamentali di un database, argomento che all'università richiede agli studenti un semestre di studio.

Progettare un database

Il primo passo nella costruzione di un database è analizzare e studiare la realtà che vogliamo descrivere per mezzo di dati e applicazioni. Si tratta in buona sostanza della fase di progettazione, attraverso cui dobbiamo far emergere le necessità che andremo a soddisfare con la scrittura del programma. È la soluzione al problema che vogliamo risolvere.

La realtà che andremo a modellare è la più varia, cioè qualsiasi cosa abbia senso descrivere per mezzo di una base dati e di un programma: la collezione di dischi, un carrello di commercio elettronico, una rivista elettronica, un sistema di fatturazione, il piano di volo di un aereo. Tanto più complessa è la realtà in esame, tanto più grande sarà l'impegno di progettazione richiesto.

Il database per il weblog

Il nostro caso è tutto sommato semplice, e in gran parte lo sforzo di progettazione lo abbiamo già compiuto nella scorsa puntata del corso (che trovate in PDF nel DVD). Vogliamo in particolare poter inserire e leggere degli interventi in un sistema di weblog che andremo successivamente a costruire.

Abbiamo anche già individuato a grandi linee le informazioni di cui abbiamo bisogno per modellare la realtà in esame: si tratta dei campi che abbiamo introdotto la scorsa puntata nella schermata di inserimento (*fig. 1*).

Nel progettare il database teniamo quindi in considerazione che le informazioni che vogliamo memorizzare per un intervento sono: un titolo, un sommario, la categoria dell'intervento e, eventualmente, un'immagine associata. Completeremo più avanti questa lista, che nella sostanza è comunque già completa.

Il componente di un database che permette di memorizzare le informazioni relative a una realtà in esame prende il nome di **tabella**. Nel nostro specifico esempio una tabella potrebbe essere dedicata a ospitare gli interventi del weblog e la chiameremo quindi tabella *Interventi*. Le tabelle sono quindi i contenitori che ospitano i dati memorizzati in un database e sono a loro volta suddivise in colonne (o campi) e righe. I **campi** di una tabella indicano le informazioni in cui è suddivisa la realtà in esame. Sempre basandoci sul nostro esempio, la tabella interventi conterrà i campi *Titolo, Sommario, Categoria* e *Immagine*.

Le **righe** (o record), invece, rappresentano i dati contenuti nella tabella, cioè le effettive informazioni che vi sono memorizzate. La serie di descrizioni *Infinite Jest, Libro corposo..., Cinque sensi* sono quindi le riga di una tabella. Non a caso vengono usati i termini tabella, colonna e riga, visto che la normale rappresentazione visiva per le strutture di un database è proprio quella tabellare (*fig. 2*).

Potrebbe sembrare a prima vista che con poco sforzo abbiamo realizzato la tabella per la nostra base di dati e che siamo subito pronti ad aprire VWD e costruirla in velocità. Ma non è così o, meglio, se costruissimo la tabella fin qui progettata non faremo propriamente un buon lavoro.

Come prima cosa, siamo proprio sicuri che la schermata con l'inserimento di un intervento ci abbia dato tutti gli elementi per procedere con la creazione del database? In realtà manca ancora un'informazione che vale la pena inserire nella tabella intervento, anche se questa non è facilmente desumibile dalla schermata di inserimento. Si tratta della **data e ora** in cui è stato scritto e inserito l'intervento nel database.

Se ci pensate bene ha senso inserire questa informazione tra i dati dell'intervento, per diversi motivi. Così facendo il visitatore sarà in grado di capire quando è stato scritto un determinato intervento e se il weblog è stato recentemente aggiornato, almeno dall'ultima visita.

La data di inserimento ci permetterà inoltre in seguito di ordinare gli interventi: in un weblog compaiono per primi gli interventi più recenti e poi via via quelli scritti da più tempo. Come vedete non è quindi sufficiente fermarsi a guardare le schermate del programma per decidere quali campi inserire nella tabelle. Ci sono delle informazioni che vengono salvate

La schermata *di inserimento di un intervento con i campi già compilati*

2 abella - dbo.intervento

	titolo	sommario	categoria	immagine
	Infinite Jest ...	Libro corposo, quello di David Foster ...	Cinque Sensi ...	c:\infinitejest.jpg ...
	Weekend a Londa ...	Costosa, ma splendida come sempre, ...	Girovagando ...	c:\immagini\londra.jpg ...
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL

Ecco come potrebbe presentarsi *la tabella per ospitare i dati del weblog*

automaticamente in tabella senza che l'utente del programma se ne debba rendere conto, e le date di modifica e inserimento sono tra queste.

Se poi il nostro weblog fosse condiviso da più utenti, anche l'informazione relativa a quale **autore** ha scritto un determinato intervento potrebbe essere ospitata dal database. Non è il nostro caso (il weblog è gestito solo da noi), ma questa è un'altra tipologia di informazione che non è necessario inserire esplicitamente nella maschera di inserimento (poiché l'utente ha effettuato un accesso al sistema e il programma è in grado di risalire autonomamente al suo nome).

Aggiungiamo quindi un campo *Data* tra le informazioni della tabella. E le modifiche non sono finite qui.

Normalizzare un database relazionale

Dicevamo a inizio puntata che la progettazione di un database va compiuta con criterio, perché il successo di un'applicazione, soprattutto di quelle che gestiscono un buon numero di informazioni, dipende in larga misura dall'efficienza del database.

Allo scopo di rendere efficiente un database sono state definite in passato una serie di regole, le principali molto semplici, che vale la pena seguire ogni qualvolta se ne progetti uno.

Queste regole prendono il nome di forme normali e il processo nel suo insieme è definito **normalizzazione**. Se seguissimo la definizione data da Wikipedia (a cui rimandiamo per approfondimenti e come ottimo punto di partenza: http://it.wikipedia.org/wiki/Normalizzazione_del_database) scopriremo che la normalizzazione "è un procedimento volto all'eliminazione della ridondanza e del rischio di inconsistenza del database".

Ma queste parole suonano un po' oscure, molto meglio cercare di capire se la tabella così come l'abbiamo realizzata ha qualche problema di efficienza o costruzione ed eventualmente risolverlo.

Nel farlo applicheremo (anche senza conoscerne i dettagli specifici), proprio la normalizzazione. Trattandosi di regole di "buon senso" non vi sarà difficile applicarle in futuro ad altre realtà.

Il concetto di chiave primaria

Per rendere efficiente una tabella in un database relazionale è importante che su questa venga definita una chiave primaria. La **chiave primaria** di una tabella è un campo (o un insieme di campi) il cui valore è sempre diverso (e mai nullo) per ogni riga della tabella. Se stessimo lavorando con una tabella che descrive i dati anagrafici di persone, ad esempio, un campo codice fiscale potrebbe essere utilizzato come chiave primaria, poiché non esisterebbero due righe con lo stesso codice fiscale.

Nel nostro caso la situazione è più complessa, poiché non esiste un campo facilmente identificabile come chiave primaria. Nessun problema, poiché lo possiamo comunque aggiungere: sarà un campo con un valore numerico progressivo (1,2,3...) che andremo a inserire quando lasceremo la teoria per costruire "fisicamente" la base dati.

L'importanza di definire un campo come chiave primaria è molteplice: la ricerca di elementi risulta decisamente più efficiente, è più semplice porre in correlazione una tabella con un'altra e le operazione di modifica e cancellazione di una riga risultano puntuali.

Ma la normalizzazione di un database ci aiuta anche in un altro contesto.

Prendiamo ad esempio il campo *Categoria*. Il valore inserito in *Categoria*, a differenza degli altri campi della tabella, non è a discrezione dell'utente, ma dipende da una selezione che viene effettuata da un menu a tendina. Questo vuol dire che il campo categoria può ospitare solo uno tra pochi valori, che continueranno a essere ripetuti e alternarsi tra le diverse righe. Questo è uno spreco di spazio, poiché continuiamo a ripetere gli stessi valori più volte in righe diverse. Inoltre, se uno dei valori di riferimento dovesse cambiare (poniamo che volessimo cambiare *Cinque sensi* in *Sesto senso*) dovremmo provvedere ad aggiornare tutte le righe della tabella.

Se si verifica una situazione come quella illustrata vuol dire che la realtà descritta dalla tabella non è "**atomica**", ma che può essere suddivisa ulteriormente in altre tabella, cioè in altre realtà di interesse.

E in effetti quello che andremo a fare è costruire un'altra tabella, questa volta chiamata *Categoria*, in cui verranno definite una volta per tutte le diverse categorie. La tabella *Categoria* conterrà una chiave primaria numerica e progressiva e una descrizione. Contenuto tipico delle righe di questa tabella sarà qualcosa nella forma *1; Quinto senso; 2; Girovagando* e via dicendo.

A questo punto saremo poi in grado di correlare la tabella *Categoria* con la tabella *Intervento*, in modo che in quest'ultima venga inserito solo il riferimento numerico alla tabella *Categoria* (1, 2, eccetera). Questa soluzione ha il vantaggio di ridurre lo spazio occupato dalla tabella *Intervento* e, nel caso di modifica a una delle categorie, di non interessare la tabella *Intervento*. Un altro vantaggio lo scopriremo più avanti nel corso della puntata, quando avremo bisogno di popolare il menu a tendina da cui selezionare l'elenco di categorie disponibili.

Alla fine abbiamo così progettato due tabelle. La tabella *Intervento* conterrà un campo chiave, che chiameremo per semplicità *idintervento* ("id" da identificativo), il campo *titolo, sommario*, un riferimento numerico alla tabella della categoria (che chiameremo ***idcategoria)***, un campo per il percorso dell'*immagine* e infine un campo per la *data*.

La tabella *Categoria* è sufficiente contenga l'identificativo della tabella (*idcategoria*) e una breve descrizione per identificarla (*descrizione*).

La teoria della normalizzazione è in realtà più completa e complessa, ma con quanto abbiamo visto siamo già in grado di strutturare la stragrande maggioranza di database, anche di una certa complessità.

Un'ultima nota, prima di procedere con l'effettiva creazione del database, vale la pena spenderla per le nomenclature da adottare per le tabelle e i campi delle tabelle.

Poiché una tabella contiene un certo numero di righe (nel nostro caso interventi) saremmo portati a nominare la tabelle con un sostantivo plurale: Interventi. In realtà è buona norma, anche se non obbligatorio, definire una tabella e suoi campi con descrizioni in forma singolare. Ecco perché nel nostro esempio le tabelle che utilizzeremo sono chiamate *Intervento* e *Categoria*.

Il database gratuito SQL Server 2005 Express

Nel corso della prima puntata, quando abbiamo affrontato l'installazione di VWD, abbiamo scelto di installare anche una copia di SQL Server 2005 Express (SSE), ovvero il database (meglio, il DBMS) che utilizzeremo nel corso di questa puntata.

SQL Server 2005 Express va a sostituire quello che un tempo si chiamava MSDE, una versione gratuita di database basata su SQL Server 2000. SSE è stato pensato per sfruttare al meglio le risorse della macchina, soprattutto quando è utilizzato in ambiente di sviluppo, che è il classico ambiente di impiego di questo database.

Rispetto alle altre versioni di SQL Server 2005 (tra cui Workgroup, Standard e Enterprise), SSE può essere utilizzato liberamente (cioè senza pagare una licenza), sia in ambiente di sviluppo che di produzione. SSE può anche essere redistribuito insieme ai propri programmi.

Il vantaggio di SSE rispetto alle precedenti soluzioni è che utilizza la stessa tecnologia delle versioni commerciali di SQL Server, il che vuol dire che lo sviluppatore può disporre di un ambiente del tutto identico a quello di produzione. Non solo, SSE può anche essere utilizzato in tipiche applicazioni di produzione se queste non richiedono particolare carico di elaborazione, considerando che è in grado di gestire database fino a 4 Gigabyte, con un'architettura a singolo processore e fino a 1 Gigabyte di RAM. Maggiori informazioni sulle caratteristiche delle diverse versioni di SQL Server 2005 sono disponibili sul sito Microsoft alla pagina http://www.microsoft.com/sql/prodinfo/features/compare-features.mspx.

Ma la cosa che apprezzeremo subito è l'integrazione tra SSE e VWD che permette di scrivere un'applicazione di accesso a database con davvero poche linee di codice. La simbiosi tra i due prodotti raggiunge dei livelli tali che sarà difficile distinguerli mentre andremo a completare il nostro esempio.

2 Costruire un database da VWD

È venuto il momento di aprire Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition e caricare il progetto fin qui realizzato. Per facilitarvi le cose, il progetto è stato inserito nel DVD allegato a questo numero di *PC Open*, oltre ad essere liberamente scaricabile dal sito http://win.fucinaweb.com/prog/pcopen.

La cartella che contiene il progetto in questione è quella denominata *SitoPersonale3*, mentre l'esercizio che avremo completato alla fine di questa lezione è nella cartella *SitoPersonale4*.

Dall'ambiente di lavoro di VWD selezioniamo, sulla destra, il box esplora soluzioni e, tramite la selezione della linguetta in basso, portiamoci sullo strumento denominato *Esplora Database*, dove noteremo la presenza di due database: *AspnetDb* e *Personal* (*fig. 3*). Non abbiamo creato noi questi database, ma ad occuparsi della loro costruzione è stato lo starter kit di Sito Personale che nelle scorse puntate abbiamo utilizzato come fondamenta su cui realizzare i nostri esempi.

Esplora Database *permette di interagire con le basi dati direttamente da VWD*

Esplora Database: *l'elenco delle tabelle del database Personal*

Possiamo ora soffermarci a dare un'occhiata alla struttura del database *Personal* per poi procedere con la creazione del nostro database weblog. Selezionando il segno + posto a sinistra del database si aprono ulteriori cartelle, che consentono un accesso alla struttura delle tabelle e delle altre funzionalità della base di dati.

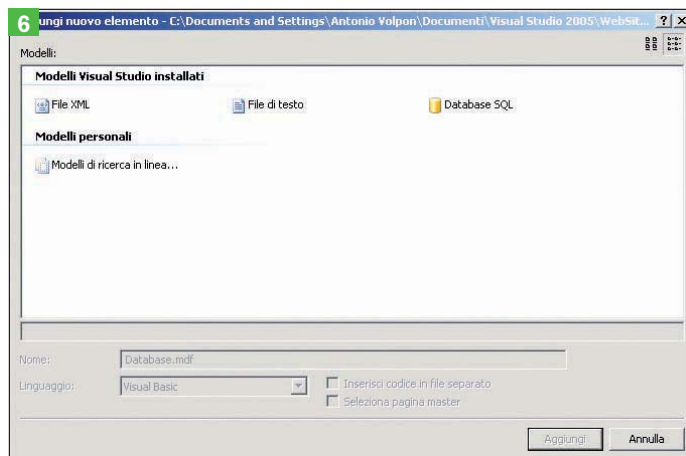
La cartella principale, come è facile immaginare, prende il nome di *Tabelle*. Aprendo anche questa cartella compare un elenco delle tabelle contenute nel database *Personal* (in questo caso *Albums* e *Photo*); se poi apriamo ulteriormente le tabelle, il dettaglio di *Esplora Database* è in grado di visualizzare il singolo campo compreso nella tabella (*fig. 4*).

Le tabelle, come è facile intuire dal nome, contengono gli album fotografici e le foto presenti all'interno del sito personale. Se volessimo analizzare i dati in esse contenuti, ovvero le righe o record della tabella, è sufficiente posizionarsi sulla tabella di interesse e, mediante il menu contestuale aperto grazie al testo destro del mouse, selezionare la voce *Mostra dati tabella*.

Nel caso specifico, se aprissimo la tabella *Albums* vedremo che questa contiene un solo record, con un album di esempio (*fig. 5*).

5 Albums: Quer...PERSONAL.MDF)

	AlbumID	Caption	IsPublic
▶	1	Sample Album	True
*	NULL	NULL	NULL

L'unico record *contenuto nella tabella Albums del database Personal*

L'aggiunta di un nuovo database *al progetto VWD*

Creare il database personale weblog

Dopo aver spulciato tra le caratteristiche di un database esistente procediamo adesso a creare quello relativo al nostro weblog. Non che creare un database sia del tutto necessario, comunque: potremo realizzare le nostre tabelle direttamente all'interno del database *Personal*, ma per chiarezza è sempre preferibile non mischiare fra loro realtà diverse, soprattutto perché dopo qualche mese potreste chiedervi quali tabelle appartengono a una parte del sito e quali a un'altra.

Creiamo allora un nuovo database. L'operazione, grazie all'integrazione tra SQL Server 2000 Express e VWD, è davvero molto semplice. Per farlo dobbiamo ritornare in *Esplora soluzioni* e da qui, con il tasto destro sopra la cartella *App_data*, aprire il menu contestuale e selezionare da questo la voce *Aggiungi Nuovo Elemento*.

Compare la finestra di inserimento di un elemento (ormai dovremmo essere abituati a incrociarla nella nostra esplorazione di VWD) che tra le poche voci disponibili ha *Database Sql*, che selezioniamo (*fig. 6*). Prima di dare conferma specifichiamo un nome per il database che andiamo a creare, così che sia semplice in futuro capire quale sia il suo contenuto, senza dover aprire ogni tabella ed esplorarne la struttura. Potete scegliere il nome che più è di vostro gradimento, anche se probabilmente la scelta migliore è quella di chiamarlo *Weblog.mdf*.

Ritorniamo ancora una volta all'*Esplora Database*, dove vedremo il database con cui lavoreremo nel corso di questa puntata. Ma, come abbiamo visto nell'introduzione teorica poco

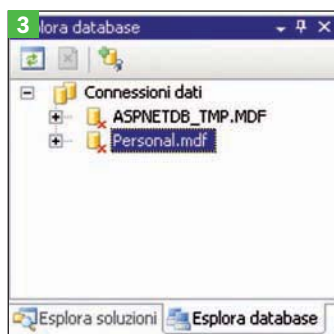
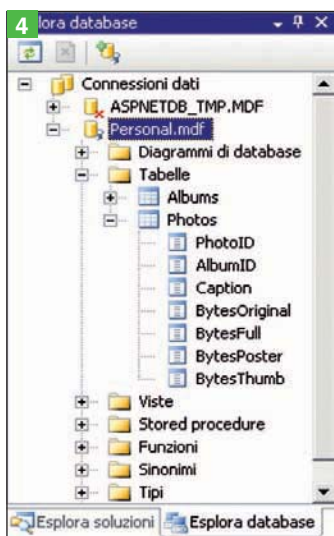
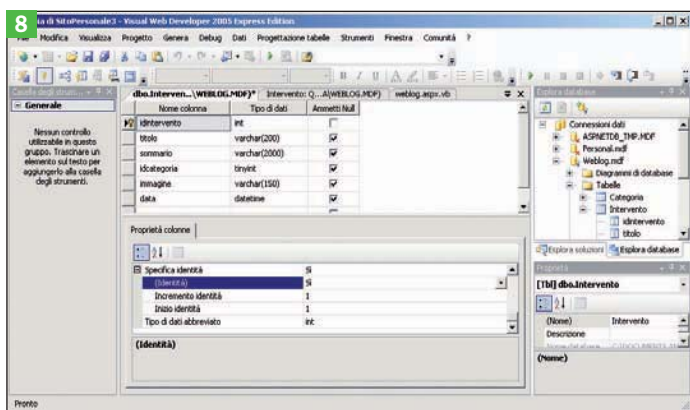
7 bo.Table1: T...A\WEBLOG.MDF)*

	Nome colonna	Tipo di dati	Ammetti Null
	idintervento	nchar(10)	☑
	titolo	nchar(10)	☑
	sommario	nchar(10)	☑
	idcategoria	nchar(10)	☑
	immagine	nchar(10)	☑
	data	nchar(10)	☑
▶			☐

Creazione *della tabella* Intervento*: definizione dei diversi campi*

sopra, un database da solo è semplicemente un contenitore vuoto. Per poterlo utilizzare nei nostri programmi dobbiamo progettare e costruire le tabelle su cui operare, ognuna delle quali è composta da campi o colonne della tabella.

Costruiamo quindi le due tabelle che abbiamo progettato poco fa: *Intervento* e *Categoria*.

Per farlo apriamo in *Esplora Database Weblog.mdf* così da visualizzare la cartella delle tabelle e, utilizzando come sempre il tasto destro del mouse, selezioniamo come è facile intuire la voce *Aggiungi Nuova Tabella*. L'ambiente di VWD fa quindi posto allo strumento di *Progettazione Tabella*, prodotto dall'uso decisamente intuitivo e completamente visuale (chi di voi ha lavorato con Microsoft Access ritroverà molte analogie in questo strumento).

L'identità fa sì che il valore del campo chiave sia un numerico progressivo senza dover gestire la funzionalità via codice

La tabella Intervento con i tipi di dati corretti e la definizione di chiave primaria

Quello che dobbiamo fare per creare la tabella con gli interventi è specificare il nome dei diversi campi che la compongono, uno per riga, cosa che facciamo senza indugi (*fig. 7*).

Vi sarete senza dubbio accorti che man mano che aggiungete le righe della definizione di tabelle, è valorizzato anche il contenuto dei campi *Tipo di dati* e *Ammetti null*.

Nel progettare una tabella è infatti importante non solo specificare il nome che il campo deve avere, ma anche il suo tipo di dati, che può ad esempio essere testo, numerico, data, booleano (vero, falso) e così via. È di fondamentale importanza stabilire con precisione il tipo di dati da utilizzare, per evitare spreco di spazio all'interno del database, e viceversa per evitare di troncare informazioni che devono trovare posto nella base di dati.

I tipi di dato

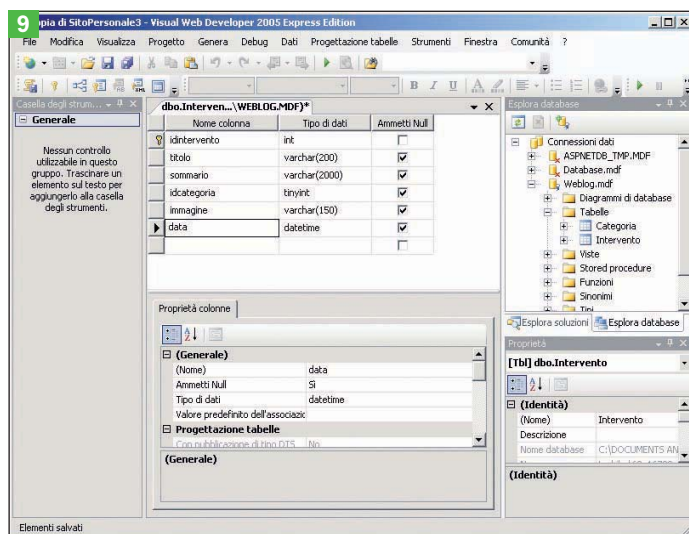
Cominciamo allora con i tipi di dato per i campi più semplici. Potremmo prevedere che il titolo del nostro intervento non supererà i 200 caratteri di lunghezza, e conterrà del testo. Il tipo di dato da preferire in questo caso è **varchar**, e tra parentesi specifichiamo anche il massimo numero di caratteri che sarà possibile salvare.

Sono diversi i tipi di dato che è possibile specificare per ospitare una **stringa di testo**, ma il loro esame esula da questo corso, anche se trovate ampia documentazione nell'help in linea alla voce *Tipi di dati*. Anche il campo sommario conterrà del testo, ma è facile immaginare che questa volta l'autore possa scrivere di più, per cui alziamo il limite ad almeno 2.000 caratteri. Passiamo ora agli altri campi.

A prima vista potrebbe sembrare che il campo *Immagine* debba contenere fisicamente il file (binario) dell'immagine ma, anche se possibile, non prendiamo in considerazione questa soluzione. È infatti sicuramente meglio limitarci a inserire nel campo immagine il percorso (cioè qualcosa nella forma /cartella/immagine.estensione) dell'immagine, piuttosto che appesantire il database con informazioni che ne alterano di parecchio le dimensioni.

In realtà se salvassimo le immagini nel database e decidessimo un domani di procedere con il suo spostamento, dovremmo interessarci di un unico file, ma questo inconveniente è ben ripagato da una struttura di database snella ed efficiente. Anche il campo immagine è quindi un candidato a diventare un campo di tipo varchar, e ne stabiliamo la dimensione massima a 150 caratteri, limite che dovrebbe coprire tutte le casistiche.

Ora possiamo specificare il tipo di dato per la chiave primaria *idintervento* e per il riferimento alla categoria, *idcategoria*. La nostra idea, per quanto riguarda il campo *idintervento*, è che questo contenga un numero progressivo da 1 fino all'ultima riga inserita.

Il tipo di dato da preferire dipende essenzialmente dal successo del nostro weblog, e in particolare dal numero di interventi che andremo a inserirci. Scegliamo di utilizzare **int**, tipo di dato che permette sicuramente di compilare interventi per anni prima di esaurirsi, visto che permette di gestire fino a 2^31 numeri.

Oltre a un numero che ci consenta di inserire interventi con tranquillità, però, sarebbe interessante che la progressione dei numeri sia svolta direttamente dal motore di SQL Server Express, cioè che sia questo ad occuparsi dell'incremento dei dati, piuttosto che dovercene occupare di persona ogni volta che inseriamo la riga nella tabella.

È possibile compiere questa operazione intervenendo sul box di proprietà della colonna che si trova in basso nella maschera di progettazione. Dovreste riuscire a individuare un campo *Identità* come figlio di *Specifica identità*, da impostare a *Sì* (*fig. 8*). In questo modo ogni volta che verrà inserito un nuovo record, il campo *idintervento* verrà automaticamente aggiornato con un valore progressivo.

Abbiamo detto che *idintervento* è la chiave primaria della tabella *Intervento*, ma non abbiamo ancora "comunicato" a SQL Server Express la nostra decisione di progettazione. Per definire un campo come chiave primaria è sufficiente evidenziarlo e, ad esempio con il tasto destro del mouse, selezionare la voce *Imposta chiave primaria*. Noterete che vicino al campo, sulla sinistra, compare l'icona di una piccola chiave, proprio ad indicare che quella è la chiave primaria della tabella.

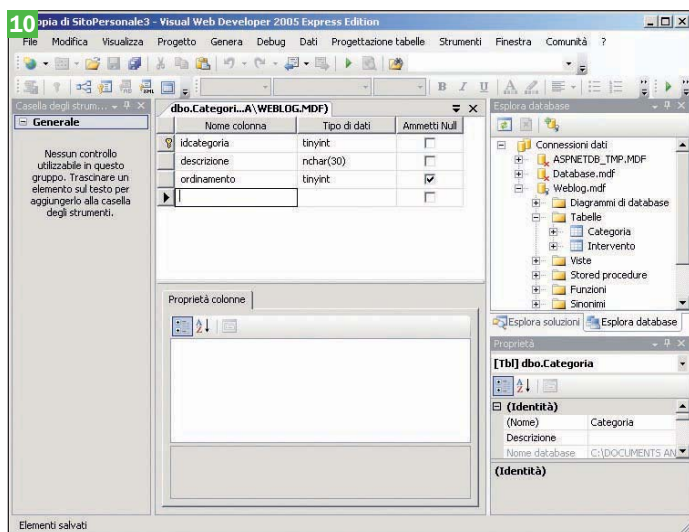
Non ci resta che definire il valore per *idcategoria*: anche in questo caso useremo un tipo di dato numerico ma, poiché il numero di categorie rispetto a quello di interventi è decisamente minore, decidiamo di utilizzare come tipo **tinyint**, che può contenere numeri fino a 255.

Per il campo data, dove vogliamo andare a memorizzare la data e ora in cui è stato inserito un intervento, esiste un tipo di dato apposito: **datetime**, che selezioniamo.

Anche in questo caso, poiché vogliamo fotografare il momento esatto in cui andremo a inserire un intervento, sarebbe importante che il compito di valorizzare la data fosse svolto da SQL Server Express. È possibile anche in questo caso ottenere questa funzionalità intervenendo nelle proprietà del campo. In questo caso la proprietà interessata è *Valore predefinito per l'associazione* e ci andiamo a inserire una funzione che restituisce la data e ora correnti, **getdate()**. Non entriamo nel dettaglio di questa funzione, anche perché trovate i dettagli nell'help in linea di VWD.

Abbiamo quasi finito: non ci resta che capire qual è il significato di *Ammetti null*, anche se il termine è alquanto esplicativo. Il checkbox permette di stabilire se alcuni dei campi della tabella possono rimanere vuoti o se la loro compilazione è obbligatoria. Se siete stati attenti a quello che è successo non appena avete definito la chiave primaria, vi sarete accorti che il checkbox del campo *idintervento* non è selezionato. Il comportamento è corretto: un campo chiave non può mai conte-

È possibile *popolare la tabella* Categoria *direttamente da VWD*

La struttura della tabella Categoria *è più semplice rispetto alla tabella* Intervento

nere valori nulli, ma deve sempre contenere valori diversi per ogni riga. Quali altri campi varrebbe la pena che non fossero nulli? Probabilmente almeno un altro, il campo titolo, poiché un intervento senza titolo non ha senso di esistere. Con questo la costruzione della tabella *Intervento* è terminata. Non ci resta che salvarla con il nome *Intervento* (*fig. 9*).

A questo punto bisogna procedere alla creazione della tabella *Categoria*, molto più semplice.

In questo caso inseriamo i campi *idcategoria*, *descrizione* e aggiungiamo anche un campo *ordinamento* il cui scopo verrà illustrato più avanti. Il campo *idcategoria*, così come già visto per la tabella *Intervento*, sarà di tipo "tinyint" (ricordiamoci di farlo diventare anche una chiave primaria), così come il campo *ordinamento*, mentre per la descrizione (che non può essere null) potrebbe aver senso utilizzare un tipo varchar di 30 caratteri. Salviamo anche questa tabella (*fig. 10*).

Poiché la tabella delle categorie non varierà con molta frequenza, possiamo cominciare a popolarne gli elementi direttamente da VWD. Per farlo è sufficiente, sempre da *Esplora Database*, aprire la tabella in modalità *Mostra dati tabella* e procedere all'inserimento manuale di qualche dato (*fig. 11*).

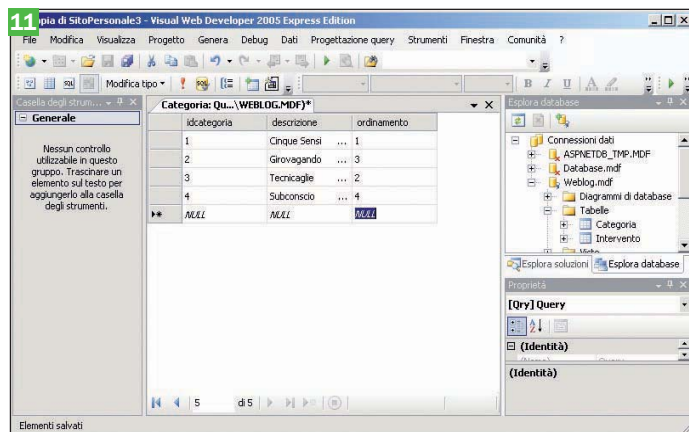
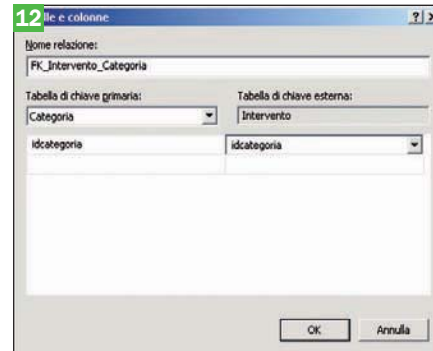
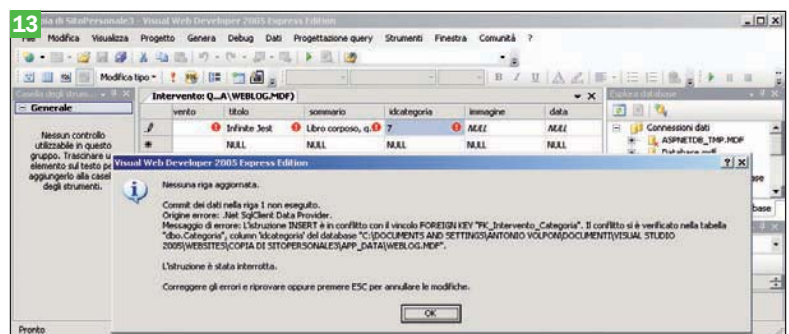
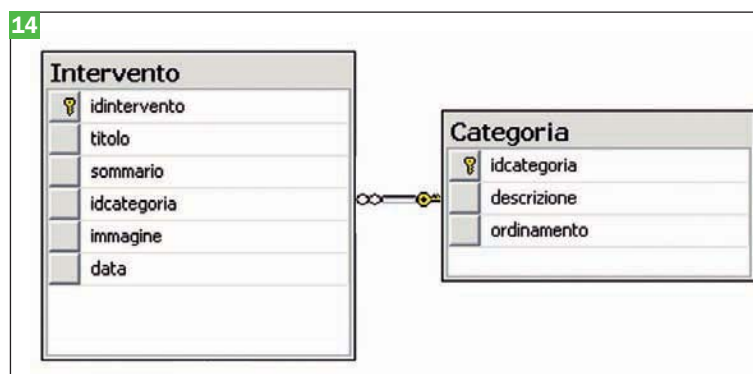
Il concetto di chiave esterna

La costruzione del nostro database è praticamente terminata, ma vale la pena toccare un ultimo argomento prima di procedere con la scrittura del codice di gestione da VWD. È infatti possibile legare tra di loro le tabelle *Intervento* e *Categoria* per quanto concerne il campo che condividono, ovvero *idcategoria*.

Pensate per esempio cosa succederebbe se inserissimo nel nostro weblog (tabella *Intervento*) alcuni interventi nella sezione C*inque Sensi* (*idcategoria 1*) e poi procedessimo alla cancellazione, nella tabella *Categoria*, proprio del record *Cinque Sensi*. Non avremmo più modo di legare l'intervento con la categoria di riferimento. Per questo i database, e SQL Server Express non fa eccezione, permettono di definire alcuni vincoli di integrità, chiamati anche **chiavi esterne** (foreign key), per evitare che una situazione come questa possa verificarsi.

Per definire una chiave esterna è sufficiente aprire ancora una volta la definizione della tabella *Intervento* e scegliere dal menu la voce *Relazioni*. Da qui con il pulsante *Aggiungi* e poi da *Specifica tabelle e colonne* è possibile procedere alla costruzione della relazione. Nella casella di sinistra selezioniamo la tabella *Categoria*, ovvero la tabella che contiene la chiave primaria (*idcategoria*) che vogliamo legare con il campo *idcategoria* del nostro intervento.

Proprio per questo, nella casella di destra, selezioniamo come campo sempre *idcategoria* (*fig. 12*). Per capire quale è il risultato di questa operazione provate a inserire un record nella tabella Intervento.

Nel farlo, utilizzate un progressivo per la categoria che non esiste, ad esempio 6. Non riuscirete a inserire questo record nella tabella, perché un messaggio di errore vi informerà (forse in modo un po' troppo criptico, come è illustrato nella *fig. 13*) che non esiste nessuna categoria nella tabella Categoria con indice 6.

Esiste anche una particolare rappresentazione, chiamata **modello entità-relazione**, che permette vi visualizzare le tabelle e le relazioni che le coinvolgono (l'esempio per il nostro caso è illustrato nella *figura 14*).

Creazione *di una relazione tra le tabelle* Categoria *e* Intervento

Un messaggio *di avvertimento indica che non è possibile inserire una riga nella tabella* Intervento *con* idcategoria *non definito nella tabella* Categoria

Il modello entità/relazione *del database Weblog*

3 Collegarsi a un database: i concetti di "connection" e "data source"

Il database è stato creato, non rimane che scrivere il codice per gestirlo, cioè per legare ai dati la schermata di inserimento di un intervento del weblog. Lo scopo finale del nostro esercizio è che all'inserimento di un intervento corrisponda il salvataggio di un record nel database che abbiamo appena creato.

Oltre alla schermata di inserimento andremo poi a realizzare una pagina in cui il visitatore del sito potrà trovare un elenco degli interventi ordinati per data, con il più recente in testa alla lista.

Affrontiamo però come sempre una problematica alla volta. Per iniziare cominciamo dalla parte più semplice, cioè il popolamento della casella di selezione che permette di scegliere la categoria di appartenenza dell'intervento, che negli esempi svolti nelle scorse puntate conteneva dei valori inseriti manualmente (*fig. 15*).

Apriamo quindi il file weblog.aspx e spostiamoci in modalità progettazione. Individuiamo il punto della pagina in cui si trova la casella a scelta, cioè il controllo DropDownList e, mediante la freccia che compare al passaggio del mouse (Smart Tag), selezioniamo la voce *Scegli Origine Dati* (come illustrato in *fig. 16*). La schermata ora permette di definire l'origine dei dati che vogliamo visualizzare nella casella e, poiché ancora non abbiamo creato nessuna sorgente dati, selezioniamo la voce *Nuova origine dati* (*fig. 17*).

È possibile definire diverse tipologie di sorgenti dati; nel nostro caso, avendo creato un database, questa è la scelta che effettueremo (*fig. 18*). Già che ci siamo, specifichiamo anche un nome significativo per la sorgente dati, ad esempio *SorgenteDatiCategoria* e procediamo.

Una volta selezionata la tipologia database, dobbiamo semplicemente scegliere a quale tra i diversi database dell'applicazione vogliamo connetterci. Come è facile intuire la scelta corretta è weblog.mdf (*fig. 19*). Il processo di configurazione va avanti e chiede se salvare i dati per la connessione al database nel file di configurazione web.config.

La proposta è intelligente, perché ci permetterà successivamente di utilizzare la stessa connessione anche per la tabella degli *Interventi*, per cui lasciamo selezionata la voce nel checkbox e procediamo, magari dando alla connessione stessa un nome significativo, come ad esempio *ConnessioneWeblog* (*fig. 20*).

Dobbiamo a questo punto decidere quale tra le diverse tabelle del database Weblog fornirà i dati per il controllo DropDownList. Si tratta ovviamente della tabella *Categoria*. Il processo di configurazione richiede ora la nostra attenzione per decidere quali sono i campi che vogliamo associare al controllo. A noi ne interessano in particolare due: *idcategoria* e *descrizione*, che selezioniamo (*fig. 21*). La schermata per la selezione dei campi è in realtà ricca di altri elementi, di cui i più interessanti, e sui quali ci soffermiamo, sono i pulsanti **WHERE** e **ORDER** BY.

Premendo il primo pulsante siamo portati su una schermata che permette di limitare l'insieme dei dati restituiti. Questo caso avviene frequentemente: tra tutti i dati che sono presenti in una tabella è probabile che solo un sottoinsieme limitato venga visualizzato all'utente. Se volessimo inserire una clausola WHERE è sufficiente selezionare il pulsante.

A questo punto definiamo la o le condizioni che riguardano i dati in oggetto. Come esempio proviamo a restituire solo le categorie il cui valore di *idcategoria* è minore o uguale e 3. Per farlo, dalla tendina di selezione *Colonna* selezioniamo *idcategoria*, intendendo che questo è il campo su cui impostare un vincolo.

Nella tendina con l'operatore selezioniamo <= e infine, nell'ultima casella di selezione (*Origine*) utilizziamo il valore *none*, a indicare che specificheremo noi il valore di riferimento. Sulla destra compare infatti la possibilità di inserire un parametro, che quindi impostiamo a 3 (*fig. 22*). L'ultima cosa da fare a questo punto è utilizzare il pulsante *Aggiungi*, così da riportare la clausola appena definita nella parte bassa della maschera. Diamo *OK* per ritornare alla schermata precedente.

Noterete anche che nel riquadro con fondo grigio in basso nella schermata, nella casella *Istruzione SELECT*, compare una scritta simile a un linguaggio:

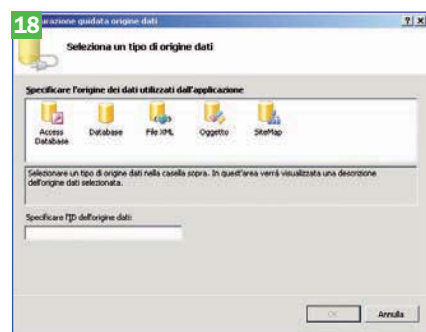
```
SELECT [idcategoria], [descrizione]
FROM [Categoria] WHERE
([idcategoria] <= @idcategoria)
ORDER BY [ordinamento]
```

Questa è in effetti un'istruzione scritta in **linguaggio SQL** (Structured Query Language), cioè il linguaggio che viene utilizzato per leggere informazioni da e scrivere informazioni in un database.

Normalmente per poter lavorare con un database è necessario, dopo la parte teorica che abbiamo già affrontato, soffermarsi ad analizzare tutti i diversi tipi di istruzione SQL che permettono di interagire effettivamente con il database. Ma come dovreste aver intuito dalla schermata in cui ci troviamo, VWD permette di automatizzare la scrittura delle istruzioni SQL attraverso una serie di schermate (o wizard) in cui impostare i diversi parametri. Sarà poi VWD a preoccuparsi di inserire il codice SQL nella pagina ASP.NET. Anche se non obbligatorio in VWD, vale comunque la pena sapere a grandi linee quello che è possibile realizzare con le istruzioni SQL, così nel box dedicato in fondo all'articolo chi è interessato può trovare un approfondimento a questo tema.

***La casella di selezione** della schermata di inserimento è popolata da dati provenienti da un database*

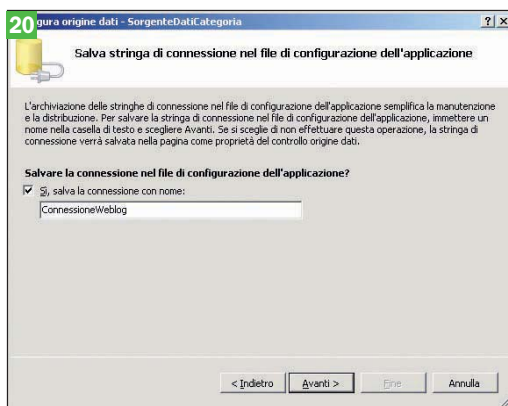
***La scelta della sorgente dati** è facilitata dalla presenza dello Smart Tag del controllo*

***Il wizard** che permette in modo totalmente trasparente di configurare una nuova connessione*

***Questo è l'elenco delle tipologie** di fonti dati che è possibile utilizzare da ASP.NET*

Il pulsante ORDER BY

Analizziamo ora il contenuto del pulsante *ORDER BY*. Come è facile immaginare questo campo permette di ordinare i risultati della tabella secondo un particolare criterio.

Nella schermata è infatti possibile selezionare uno o più campi e decidere se l'ordinamento deve essere effettuato in modalità crescente (cioè dal valore minore al maggiore o, in caso di stringhe, in ordine alfabetico). Nel nostro caso abbiamo due possibilità. La prima, che normalmente viene utilizzata, è

Schermata di selezione *dei database da usare nell'applicazione weblog*

Tramite questa opzione *è possibile memorizzare la struttura della connessione nel file web.config*

quella di ordinare il campo alfabeticamente per descrizione, così che per il visitatore del sito sia più facile scorrere l'elenco e scegliere la categoria di interesse.

In taluni casi è invece direttamente chi si occupa di popolare la tabella che decide quello che dev'essere l'ordinamento degli elementi in visualizzazione. È questo lo scopo del campo *ordinamento* che abbiamo aggiunto alla tabella. Scegliete la modalità che preferite (nell'esempio noi useremo la descrizione in ordine alfabetico, come illustrato nella *fig. 23*) e ritornate alla schermata principale.

Abbiamo quasi finito: la schermata successiva permette di eseguire un test per capire se l'interrogazione è stata definita correttamente e visualizza in un riquadro un estratto dei dati di interesse. Potete sperimentare oppure, tramite il pulsante *Fine*, terminare e confermare le diverse operazioni.

Chiudiamo anche questo pannello e l'ultima cosa che dobbiamo scegliere è quali campi visualizzare nella casella a selezione del nostro esempio. Solitamente il funzionamento di un campo select in HTML prevede che venga visualizzata all'utente una descrizione dell'elemento, mentre venga utilizzato dal codice l'identificativo della tabella. In particolare, quello che vogliamo realizzare è un campo select che nella pagina Html abbia una forma del tipo:

```
<option value="1">Cinque Sensi
  </option>
```

Per ottenere quanto specificato, selezioniamo *descrizione* come campo da visualizzare all'utente, mentre *idcategoria* come campo dati da cui ottenere il valore del controllo DropDownList (*fig. 24*).

Siamo finalmente pronti per vedere l'esempio in esecuzione. L'ultima operazione da compiere è eliminare dal sorgente della pagina .aspx le categorie che nelle precedenti puntate abbiamo inserito a mano. In particolare potete editare la pagina sorgente di weblog.aspx e cancellare queste righe:

```
<asp:ListItem>Cinque Sensi
  </asp:ListItem>
<asp:ListItem>Girovagando
  </asp:ListItem>
<asp:ListItem>Tecnicaglie
  </asp:ListItem>
<asp:ListItem>Subconscio
  </asp:ListItem>
```

Non indugiamo oltre e con CTRL+F5 mandiamo in esecuzione l'esempio. In realtà rispetto a come lo abbiamo lasciato alla fine della scorsa puntata visivamente non è cambiato un granché: l'interfaccia verso l'utente è sempre la stessa (*fig. 25*). Ma a cambiare è quello che avviene a livello di database. La casella a scelta è stata popolata prelevando i dati direttamente dalla tabella *Categoria* e secondo le nostre specifiche, tanto che invece di tutti i 4 elementi della tabella sono stati prelevati solo i primi 3 (*idcategoria < 3*) e l'elenco è inoltre ordinato alfabeticamente, secondo le indicazioni che abbiamo dato in una delle precedenti schermate.

Visual Web Developer 2005 Express Edition ci ha aiutato a costruire con semplicità la connessione al database e anche a selezionare e visualizzare alcuni dati dalla tabella *Categoria*. Ma tutto questo è avvenuto per mezzo di un wizard che ha nascosto il modo in cui è cambiato il nostro codice. Soffermiamoci allora un momento ad analizzare quelle che sono le componenti di ASP.NET per quanto riguarda l'accesso ai dati. Cominciamo prima di tutto aprendo il file web.config, dove è inserita la connessione al database. In questo file è infatti presente una riga che ha questa struttura:

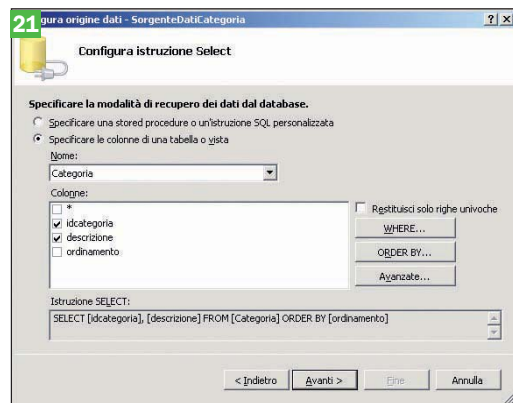
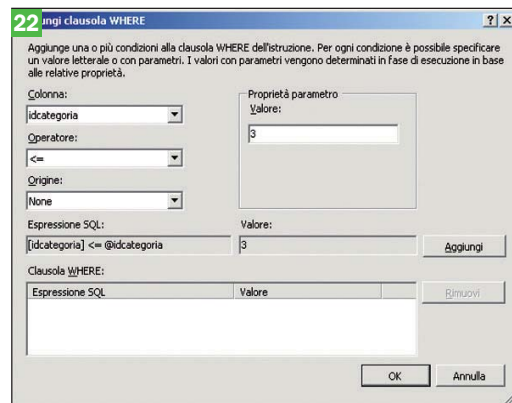
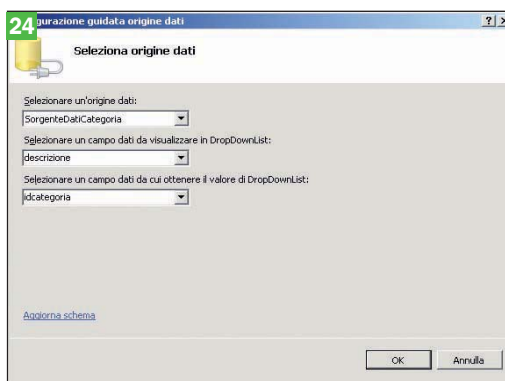
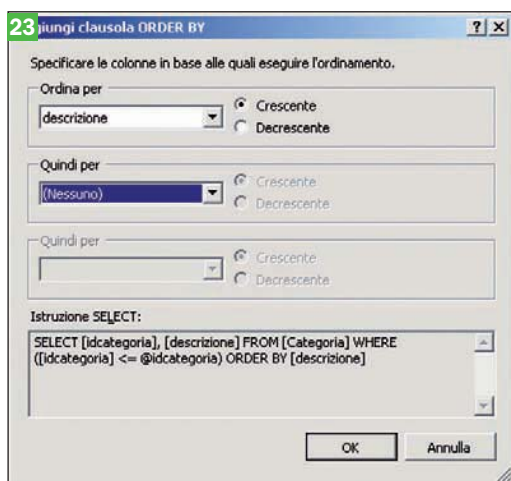
```
<add name="ConnessioneWeblog"
  connectionString="Data
  Source=.\SQLEXPRESS;
AttachDbFilename=
  |DataDirectory|\Weblog.mdf;
  Integrated Security=True;User
  Instance=True"
providerName=
  "System.Data.SqlClient" />
```

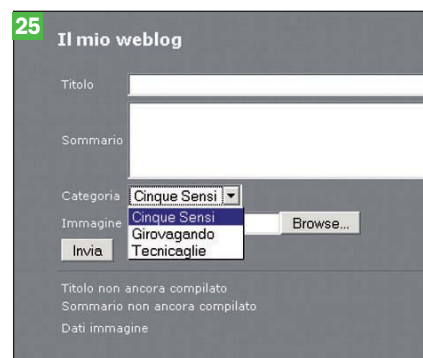
Questa riga svolge un ruolo fondamentale: indica la posizione e il nome del database a cui collegarsi e specifica anche un nome per questa connessione (ConnessioneWeblog) che verrà utilizzato nello sviluppare il codice dell'applicazione.

Torniamo ora ad analizzare il sorgente della pagina weblog.aspx, anch'essa modificata dal wizard che abbiamo lanciato. Per prima cosa dovreste essere in grado di individuare, in qualche punto della pagina, alcune righe simili a queste:

```
<asp:SqlDataSource ID=
  "SorgenteDatiCategoria"
  runat="server"
  ConnectionString=
  "<%$ ConnectionStrings:
  ConnessioneWeblog %>"
SelectCommand="SELECT
  [idcategoria], [descrizione] FROM
  [Categoria] WHERE ([idcategoria]
  <= @idcategoria)
  ORDER BY [descrizione]">
<SelectParameters>
<asp:Parameter DefaultValue="3"
  Name="idcategoria"
  Type="Byte" />
</SelectParameters>
</asp:SqlDataSource>
```

Il tutto è compreso all'interno di un oggetto di tipo SqlDataSource.

I **data source** sono dei controlli lato server che contengono le funzionalità che permettono di modificare e selezionare informazioni da sorgenti di dati, senza richiedere agli sviluppatori la scrittura di righe di codice. Esistono diversi tipi di

Questa schermata *permette di selezionare i campi da restituire al visitatore della pagina; da notare l'istruzione SQL al fondo*

Anche la definizione di restrizione sui dati *è un'operazione completamente guidata dal wizard di VWD*

Da questo elenco *è possibile selezionare quali campi visualizzare e quali utilizzare come valore da usare nel codice ASP.NET*

Da VWD *è possibile ordinare i dati da restituire alla pagina*

Ecco la pagina di inserimento *del nostro weblog con le categorie prelevate da una tabella*

data source, utilizzati per collegarsi a database Access, a sorgenti XML, a oggetti di tipo SiteMap (che abbiamo conosciuto nella scorsa puntata) e, in questo caso, a dati a cui è possibile accedere via SQL. Come vedete all'interno del controllo SqlDataSource è inserita l'istruzione SQL che abbiamo visto poco fa, e che si occupa di restituire le prime 3 righe dalla tabella delle categorie.

Infine, più sotto nel sorgente della pagina, troviamo la definizione del controllo DropDownList:

```
<asp:DropDownList
ID="DropDownList1"
  runat="server" DataSourceID=
  "SorgenteDatiCategoria"
  DataTextField="descrizione"
  DataValueField="idcategoria" >
</asp:DropDownList>
```

Come potete vedere il controllo è stato associato al data source *SorgentiDatiCategoria* mediante l'attributo *DataSourceId*.

Con l'utilizzo degli attributi *DataTextField* e *DataValueField*, è stabilito che il campo descrizione è visualizzato nella pagina, mentre *idcategoria* viene utilizzato come valore da passare

4 I controlli "data-bound"

Procediamo nella costruzione del nostro esempio. Finora abbiamo popolato il controllo per la selezione della categoria, ma l'obiettivo che vogliamo raggiungere è di poter inserire i dati che verranno compilati nella schermata di inserimento interventi come riga della tabella *Intervento*. Per compiere questa operazione esistono diversi modi, ma ne sceglieremo uno che evita anche in questo caso la scrittura di gran parte del codice, oltre a impiegare alcuni tra i più interessanti controlli di ASP.NET.

Se infatti analizziamo il contenuto della casella degli strumenti di VWD (che di solito compare alla sinistra dell'ambiente di lavoro), possiamo notare che oltre ai controlli standard, esiste una categoria che prende il nome di **Dati**. Questa categoria raggruppa tutti i controlli lato server di ASP.NET che operano sui dati, sia in termini di modifica, sia di selezione e visualizzazione (*fig. 26*).

La casella degli strumenti *dell'ambiente di lavoro contiene tutti i controlli che lavorano sui dati*

Alcuni degli elementi di questa tabella, gli ultimi 5, li abbiamo appena incontrati: sono i diversi tipi di data source che ASP.NET è in grado di utilizzare. I primi sono invece dei potenti controlli che permettono di visualizzare strutture di dati complessi all'interno della pagina aspx.

Gridview viene utilizzato per visualizzare i dati in forma tabellare (un po' come fa Excel), con la possibilità di definire un template appropriato per ogni riga, oltre che provvedere a organizzare la divisione degli elementi in più pagine e gestire semplicemente l'ordinamento di diverse colonne. Vedremo il controllo GridView in azione al termine di questa puntata.

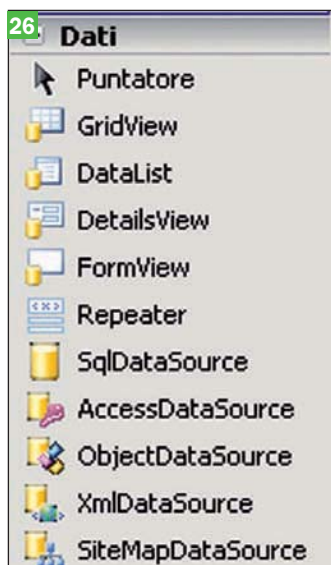
Anche il controllo **Datalist** è usato per visualizzare dati inclusi in una struttura ripetuta, come ad esempio una tabella, ma permette inoltre di raggrupparli in colonne o righe.

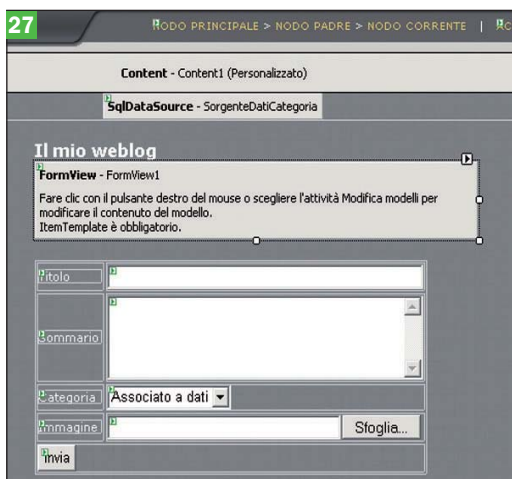
I controlli **DetailsView** e **FormView** sono impiegati nel realizzare schermate di inserimento come quella del nostro weblog (in effetti tra poco utilizzeremo un controllo FormView). La differenza principale tra i due è che FormView permette allo sviluppatore un alto grado di personalizzazione dell'interfaccia grafica.

Il controllo **Repeater**, infine, consente di visualizzare elenchi di dati aggregati e ripetuti mediante la creazione di modelli

Non riusciremo come è facile immagine a prendere in considerazione tutti i controlli, ma sperimentando con gli esempi che seguiranno avrete una buona base di partenza per impiegare qualunque di questi controlli nei vostri progetti.

Trasciniamo allora il controllo FormView all'interno della nostra pagina weblog.aspx, nella modalità di lavoro di progettazione, possibilmente appena sotto il titolo della pagina ("Il mio weblog", come è illustrato nella *figura 27*). Il controllo FormView basa il suo funzionamento su quelli che in ASP.NET sono chiamati **modelli**, ovvero delle specifiche di formato che indicano la disposizione grafica dei vari campi utilizzati dal controllo. Il controllo FormView è in buona sostanza un contenitore al cui interno trovano posto altri controlli lato server.

Utilizzando lo SmartTag (cioè la freccia che compare posizionandosi sopra il controllo) del controllo FormView scegliamo *Selezionare Origine Dati*. Andremo adesso a ripetere gli stessi passi che abbiamo compiuto per la creazione di un DataSource per la tabella *Categoria*, quindi procederemo più spediti. Selezioniamo *Nuova Origine Dati*,

Da questa schermata *è possibile creare in automatico anche le istruzione di inserimento, cancellazione e aggiornamento dei dati contenuti nella tabella Intervento*

Visualizzazione *del controllo FormView all'interno della pagina degli interventi*

creiamone una denominata *SorgenteDatiIntervento*, di tipo database, basata sulla stessa connessione già creata (*ConnessioneWeblog*).

Al momento di selezionare la tabella, optiamo questa volta per *Intervento* e selezioniamo tutti i campi della tabella. Il modo più semplice per farlo è quello di selezionare, nella prima riga, il simbolo dell'asterisco (*), che indica tutti i campi della tabella. Non ci interessa in questo caso utilizzare i pulsanti WHERE o ORDER BY, bensì *Avanzate*. Qui abbiamo la possibilità, come dice la schermata, di "generare ulteriori istruzioni INSERT, UPDATE e DELETE" (*fig. 28*).

Quello che viene proposto, in buona sostanza, è di non limitarci a creare l'istruzione di selezione dei dati della tabella, ma permettere anche la loro gestione, prevedendo inserimenti e modifiche. Poiché quello che farà questa schermata del weblog è proprio di inserire dei valori nella tabella Intervento, selezioniamo questa opzione e torniamo alla schermata principale.

Confermiamo le successive schermate così da ritornare all'ambiente di VWD con il controllo FormView collegato a un DataSource relativo alla tabella Intervento. Questa operazione ha anche creato in automatico i modelli principali per il controllo FormView.

Possono infatti essere specificati diversi tipi di modello, in base allo stato in cui si trova il controllo FormView. Se questo è in modalità inserimento, cioè se è pronto a ricevere dei dati dal visitatore del sito, può visualizzare alcuni controlli, se è in modifica degli altri, e se è in visualizzazione degli altri ancora. Poiché il nostro intento è quello di inserire un intervento nel weblog, quello che andremo a fare è personalizzare il template di inserimento del FormView.

Per farlo, normalmente utilizzeremo lo Smart Tag del controllo, scegliendo la voce *Modifica Modelli* (*fig. 29*).

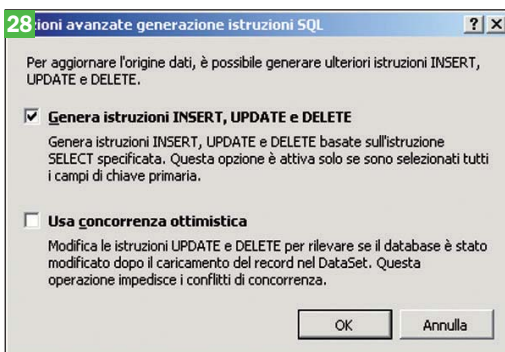
Ma in questo caso quello che dobbiamo fare è sostituire al codice che VWD ha creato in autonomia i controlli ASP.NET che vogliamo siano gestiti dal FormView. Noi li abbiamo già creati, e si tratta dei vari *TextBox* e *DropDownList* che seguono il controllo *FormView*. Si tratta di prenderli e trascinarli all'interno del modello, eliminando quanto precedentemente VWD ha inserito.

Il modo più semplice per farlo è passare alla modalità di editing di VWD "origine" e tagliare e incollare i diversi controlli nel modello. A livello di codice quello che si otterrà è qualcosa di simile a:

```
<asp:FormView ID="FormView1"
runat="server">
<InsertItemTemplate>
<table>
[elenco di label, textbox, button]
</table>
</InsertItemTemplate>
</asp:FormView>
```

Il codice che abbiamo spostato non ha bisogno di modifiche se non in un punto. Il controllo button che serve per inviare il form al motore di ASP.NET necessita di un ulteriore parametro, *CommandName*, che gli permette di specificare quale tra le diverse modalità del FormView richiamare alla sua pressione. Poiché la modalità è quella di inserimento, il codice del button diventa:

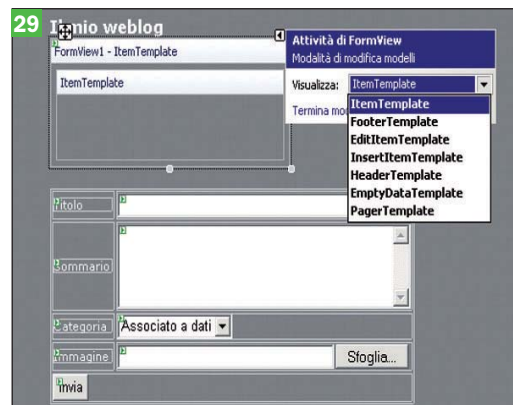
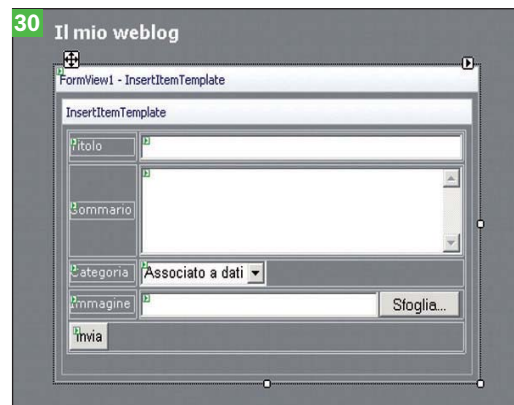
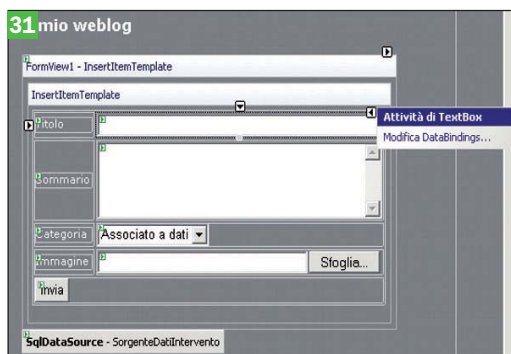
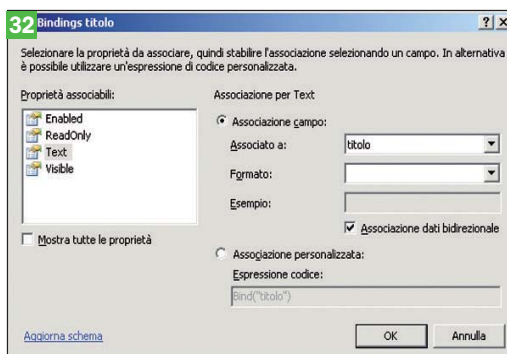
```
<asp:Button ID="Button1"
runat="server"
CommandName="Insert"
Text="Invia" />
```

Già che ci siamo modifichiamo anche l'identificativo del FormView in *MascheraIntervento* così che sia più semplice riconoscerlo nel seguito dell'esercizio. Possiamo anche eliminare tutta una parte della pagina, ovvero quella che si occupava di visualizzare il risultato dell'operazione di inserimento, poiché questa volta il dato lo inseriremo effettivamente in una database. Si tratta di togliere l'ultima tabella presente nella pagina.

È possibile anche specificare per il controllo FormView quale tra le diverse modalità (visualizzazione, inserimento, cancellazione, modifica) far partire la prima volta che si accede al controllo, per mezzo della proprietà DefaultMode. Nel nostro caso è conveniente che il controllo diventi quindi:

```
<asp:FormView
ID="MascheraIntervento"
DefaultMode="Insert"
runat="server" DataKeyNames="i
dintervento" DataSourceID="Sorg
enteDatiIntervento">
```

Se ritorniamo alla visualizzazione *Progetto* notiamo che i controlli sono ora compresi all'interno del modello del controllo FormView (*fig. 30*).

Non abbiamo ancora finito. Quello che adesso manca è associare un campo del database a ognuno dei controlli che sono stati inseriti nel modello. Anche per fare questo è sufficiente agire dallo Smart Tag in modalità progetto, selezionando la voce *Modifica Modelli* e da qui selezionando il modello *InsertItemTemplate*.

A questo punto selezioniamo un altro Smart Tag, quello relativo al controllo *Titolo*, ad esempio (*fig. 31*). Da qui l'unica voce accessibile è *Modifica Databindings*. Con **databinding** si intende il procedimento che permette di legare un controllo server a un campo di una sorgente dati ASP.NET. La schermata che compare è alquanto intuitiva.

Mediante l'uso degli Smart Tag *è possibile definire il comportamento dei diversi modelli del controllo FormView*

Il modello ItemInserTemplate *del controllo FormView contiene la schermata di inserimento di un intervento*

Gli Smart Tag *possono anche essere usati per legare i diversi controlli a un campo del database*

A sinistra sono presentate *le proprietà del controllo textbox, con evidenziata la principale; a destra è possibile selezionare il campo da associare alla proprietà*

Permette di associare una proprietà del controllo (per un textbox sarà sicuramente "text", ovvero il testo che contiene) a un campo del database.

Nel caso del campo titolo, l'associazione sarà evidentemente alla colonna titolo della tabella *Intervento* (*fig. 32*). Ripetiamo la stessa operazione per l'altro campo similare della schermata, cioè sommario, mentre per categoria la situazione è leggermente diversa. In questo caso l'associazione è infatti tra la proprietà *SelectedValue* e il campo *idcategoria*, non dispondendo il DropDownList di una proprietà titolo. Per il momento ci fermiamo qui: ci occuperemo tra poco del campo immagine.

Dobbiamo adesso intervenire in un punto del codice. Il generatore di VWD non sa infatti che noi vogliamo sempre usare il valore di default per il campo data che corrisponde, grazie alla funzione getdate(), alla data e ora attuali. Dobbiamo allora cambiare la riga del DataSource per l'inserimento, che al posto di

```
InsertCommand="INSERT INTO
  [Intervento] ([titolo], [sommario],
  [idcategoria], [immagine],[data])
VALUES (@titolo, @sommario,
  @idcategoria, @immagine,
  @data)"
```

diventa

```
InsertCommand="INSERT INTO
  [Intervento] ([titolo], [sommario],
  [idcategoria], [immagine])
  VALUES (@titolo, @sommario,
  @idcategoria, @immagine)"
```

Siamo pronti a salvare il progetto e mandarlo nuovamente in esecuzione, ma prima dobbiamo anche modificare il file che contiene il codice su cui si basa la pagina (weblog.aspx.vb), poiché abbiamo eliminato alcuni controlli a cui questo faceva riferimento. Commentiamo tutto il codice (usando l'apice singolo), senza cancellarlo, perché in parte lo riutilizzeremo successivamente.

Eseguiamo ora il codice e proviamo a compilare il form, inviando i dati al server (*fig. 33*). Appena premiamo il comando button il form si svuota, come se non fosse successo niente. Ma in realtà se passiamo al Database Explorer e selezioniamo *Mostra dati tabella* il record è stato inserito correttamente, e così il progressivo e la data di pubblicazione (*fig. 34*). Potremmo in realtà far in modo che, una volta inviato il dato, l'utente sia avvisato che l'operazione si è svolta correttamente. Noi non lo faremo, ma voi avete tutti gli elementi per inserire questa funzionalità. Il suggerimento è quello di utilizzare l'evento PageLoad e di ripassare, se fosse necessario, la seconda puntata di questo corso.

La prima prova di inserimento *di un intervento dopo aver collegato i diversi controlli a campi del database*

Il risultato della compilazione *della schermata di inserimento: è stata aggiunta una riga alla tabella Intervento*

Gestire il percorso dell'immagine

Tutti i dati sono stati caricati correttamente, ci rimane solo da capire come poter memorizzare anche il percorso dell'immagine dell'intervento. Non è un'operazione del tutto semplice, perché non esiste un modo agevole per associare un controllo di tipo FileUpload a un campo del database senza scrivere qualche riga di codice, cosa che andremo per l'appunto a fare.

In questo caso vediamo prima la soluzione, e poi la analizzeremo insieme. Si tratta di aggiungere questa porzione di codice al file weblog.aspx.vb:

```
Protected Sub
  MascheraIntervento_
  ItemInserting(ByVal sender
  As Object, ByVal e As
  System.Web.UI.WebControls.
  FormViewInsertEventArgs)
  Handles MascheraIntervento.
  ItemInserting
Dim miaImmagine As FileUpload
  miaImmagine = DirectCast
  (MascheraIntervento.FindControl
  ("FileUpload1"), FileUpload)

If miaImmagine.HasFile Then
miaImmagine.SaveAs(Server.
  MapPath("../upload/") &

  miaImmagine.FileName)
End If

SorgenteDatiIntervento.Insert
  Parameters("immagine").
  DefaultValue = "upload/" &
  miaImmagine.FileName
End Sub
```

Stiamo in particolare codificando un evento dell'oggetto MascheraIntervento, ovvero del FormView.

Il nome dell'evento è **ItemInserting**, ovvero un evento che viene chiamato ogniqualvolta un elemento sta per essere inserito per mezzo del sottostante controllo DataSource.

Se ci pensate, questo evento ci potrebbe consentire di intervenire in modo da modificare il valore di un campo prima che questo venga salvato, ed è proprio quello che ci apprestiamo a fare.

Viene poi definito un oggetto *miaImmagine* di tipo *FileUpload*; la porzione di codice con il *DirectCast*, su cui non ci soffermiamo, indica che *miaImmagine* è uno dei controlli figli di *MascheraIntervento* la cui etichetta è *FileUpload1*. Quindi, ogni volta che noi lavoreremo con *miaImmagine*, in realtà di riferiamo al controllo *FileUpload* presente nella pagina.

La porzione di codice che segue è identica a quella che abbiamo utilizzato nella scorsa puntata per salvare l'immagine del weblog in un percorso del server e qui svolge esattamente la stessa funzione. In questo punto del codice, quindi, l'immagine viene memorizzata su disco.

L'ultima riga di codice è la più importante. Il suo significato è quello di modificare uno dei parametri passati all'istruzione INSERT del DataSource in modo che il suo valore sia il nome dell'immagine appena caricata, preceduta dalla cartella in cui questa si trova.

Non preoccupatevi se alcuni concetti non sono ancora chiari, questo è un uso più avanzato di Visual Web Developer 2005 Express Edition, uso che richiede un po' di tempo per essere del tutto familiare.

Se però adesso proviamo a eseguire nuovamente l'esempio caricando un'immagine, vi accorgerete che, oltre a essere salvata nella cartella upload del progetto, anche il relativo campo del database *Interventi* è stato valorizzato.

5 Conclusioni

Il nostro viaggio all'interno del mondo ASP.NET sta rapidamente per concludersi, ma vi lasciamo con un paio di esercizi che trovate comunque svolti nella versione degli esercizi nel DVD allegato a questo numero di *PC Open* oltre che all'indirizzo http://www.fucinaweb.com/prog/pcopen. Vi diano comunque qualche suggerimento per essere totalmente indipendenti nella risoluzione.

Il primo esercizio che vi chiediamo di svolgere nasce dalla considerazione che, così come abbiamo realizzato la pagina di inserimento interventi, questa è accessibile da tutti gli utenti che si collegano al vostro sito, mentre dovreste essere voi gli unici a poter inserire un intervento. Nella prima puntata abbiamo già avuto modo di approfondire il concetto di **autenticazione**, per cui come primo passo un consiglio è quello di rileggere quelle pagine. Quello che comunque dovrete fare è spostare il file weblog.aspx e ogni file da cui dipende nella cartella Admin del sito, che nel file web.config è definita come cartella il cui accesso è riservato agli amministratori. Per far funzionare la pagina dovrete però modificare in alcuni punti i percorsi ad alcune risorse. E per provare l'esercizio dovete anche creare un utente amministratore, secondo le modalità illustrate sempre nella prima puntata del corso.

Se spostate in area protetta la pagina di inserimento interventi, vale allora la pena di presentare agli utenti una pagina che contenga l'elenco degli interventi già inseriti, magari in forma tabellare utilizzando un controllo GridView.

Il secondo esercizio prevede proprio la creazione di questa pagina, che potete costruire copiando weblog.aspx. L'esercizio in sé è semplice, l'unica complessità sta nella necessità di visualizzare un'immagine in uno dei campi della tabella che GridView crea e anche nella necessità di mettere insieme dati che provengono da più tabelle. Il consiglio è quello di utilizzare lo Smart Tag del controllo GridView e da qui entrare nella funzionalità modifica colonne. Tra i diversi tipi di campo con cui lavorare troverete anche un *ImageField* che dovrete impiegare. Per quanto riguarda invece la correlazione di più tabelle, al momento di definire le sorgenti da cui prelevare i dati scegliete di specificare un'istruzione SQL personalizzata. Da qui vi si aprirà un editor che vi consente di agire su più tabelle contemporaneamente. L'istruzione corretta per completare l'esempio avrà una forma del tipo:

```
SELECT Intervento.titolo,
Intervento.sommario, Intervento.
immagine, Intervento.data,
categoria.descrizione AS
categoria FROM Intervento INNER
JOIN categoria ON Intervento.
idcategoria = categoria.idcategoria
ORDER BY Intervento.data DESC
```

Per qualsiasi dubbio fate comunque sempre riferimento ai sorgenti che si trovano nella cartella *SitoPersonale4*.

Grazie per averci seguito nel corso di queste quattro puntate estremamente ricche di concetti relativi alla programmazione di Visual Web Developer 2005 Express Edition. Con quest'ultima puntata dedicata al mondo dei database possedete ormai tutti i requisiti per essere indipendenti nella creazione di progetti anche di una certa complessità basati sulla piattaforma ASP.NET.

Poiché sarebbe comunque stato impossibile approfondire ogni singolo dettaglio di questa piattaforma, la ricca documentazione in linea e i numerosi siti dedicati all'argomento (alcuni dei quali li trovate box) sono sempre a vostra disposizione per ogni dubbio o curiosità.

Ora VWD è nelle vostre mani, ci auguriamo che ne possiate sfruttare al meglio le potenzialità. Buon lavoro. ■

Il linguaggio SQL

SQL è un linguaggio standard per la comunicazione con i database. Standard perché nel 1982 e negli anni successivi l'American Standards Insitute (ANSI) ha definito una base comune per SQL, da cui i vari produttori hanno attinto arricchendo però le loro implementazioni con soluzioni proprietarie. Il linguaggio SQL è composto nella sostanza da una serie di istruzioni per la lettura e modifica dei dati e delle strutture di database. Le principali sono elencate di seguito.

Selezione
Quest'istruzione è usata per leggere e restituire informazioni da una tabella
SELECT campo1, campo2 FROM tabella WHERE campo operatore condizione ORDER BY campo
Esempio
SELECT titolo,sommario FROM intervento WHERE idintervento < 10 ORDER BY titolo

Inserimento
Quest'istruzione è usata per inserire una nuova riga in una tabella
INSERT INTO tabella (campo1, campo2, ...) VALUES (valore1, valore2)
Esempio
INSERT INTO intervento (titolo, sommario) VALUES(“primo intervento”,”primo sommario”)

Modifica
In questo caso l'istruzione modifica dati già presenti in una tabella
UPDATE tabella SET campo1 = valore1, campo2 = valore2 WHERE campo operatore valore
Esempio
UPDATE intervento SET titolo = “nuovo titolo”, sommario = “nuovo sommario” WHERE idintervento=1

Cancellazione
Questa istruzione elimina una o più righe da una tabella
DELETE FROM tabella WHERE campo operatore valore
Esempio
DELETE FROM intervento WHERE idintervento = 1

Bibliografia e siti di riferimento

Esistono oggi interi portali dedicati al mondo di ASP.NET, ma sicuramente il più completo è quello che si trova all'indirizzo http://www.asp.net e gestito da Microsoft. Qui oltre a decine di tutorial che vi guidano alla programmazione di ASP.NET e VWD troverete anche le ultime novità sullo sviluppo del prodotto, oltre a numero Starter Kit non presenti nell'installazione di default.
Tra i diversi manuali dedicati ad ASP.NET, ce ne sono alcuni veramente interessanti.
Il primo, rivolto a programmatori con un po' d'esperienza è **Programmare Microsoft ASP.NET 2.0**, di Dino Esposito, pubblicato da Mondadori Informatica (euro 70,00). Per chi fosse interessato invece a un'introduzione ad ASP.NET suggeriamo invece **Programmare ASP.NET 2.0 Passo per Passo**, di George Shepherd (Mondadori Informatica, euro 50.00).
Per un'introduzione a Visual Web Developer può essere interessante **ASP.NET Visual Web Developer 2005 Express Edition Starter Kit** edito da Wrox (autori David Sussman e Alex Homer, Wrox, in inglese) e della stessa casa, relativo a SQL Server 2005, **SQL Server 2005 Express Edition Starter Kit**, di George e DeLano.

Excel 2003

Gestire al meglio gli elenchi

Alla scoperta della speciale funzione che consente di analizzare gruppi di dati correlati

Un elenco di Microsoft Excel include caratteristiche progettate per semplificare la gestione e l'analisi di gruppi di dati correlati in un foglio di lavoro di Excel. Quando si definisce un intervallo come "elenco", è possibile gestire e analizzare i dati usufruendo di speciali opzioni di Excel. Se si utilizzano ad esempio solo i dati contenuti nell'elenco, è possibile filtrare le colonne, aggiungere una riga dei totali e creare un rapporto di tabella pivot basandosi esclusivamente sui dati dell'elenco.

È possibile includere più elenchi nel foglio di lavoro in modo da disporre di una notevole flessibilità per la suddivisione dei dati in insiemi distinti di facile gestione in base alle esigenze specifiche.

Gli elenchi di Excel consentono di semplificare la condivisione dei dati con altri utenti mediante l'integrazione con Windows SharePoint Services. Se si dispone dell'indirizzo Web e dei diritti di modifica relativi a un sito di SharePoint, è possibile condividere l'elenco in modo da consentire ad altri utenti di visualizzarlo, modificarlo e aggiornarlo.

Se si sceglie di collegare l'elenco disponibile in Excel a un elenco che si trova in un sito di SharePoint, è possibile sincronizzare le modifiche con il sito di SharePoint in modo che altri utenti possano visualizzare i dati aggiornati. Quando si crea un elenco in Excel, le caratteristiche dell'elenco e gli elementi visivi progettati per ottimizzare tali caratteristiche consentono di individuare e modificare facilmente il contenuto dell'elenco.

Vantaggi degli elenchi

1. Ordinare e filtrare gli elenchi

È possibile applicare agli elenchi un ordinamento crescente o decrescente oppure creare un ordinamento personalizzato. Gli elenchi possono inoltre essere filtrati in modo da visualizzare solo i dati corrispondenti ai criteri specificati.

2. Assicurare l'integrità dei dati

Per gli elenchi che non sono collegati a elenchi SharePoint, è possibile utilizzare le caratteristiche predefinite di convalida dei dati disponibili in Excel. È possibile scegliere ad esempio di consentire solo l'inserimento di numeri o date in una colonna dell'elenco. Nel caso di elenchi che sono collegati a elenchi SharePoint, verranno applicate automaticamente le caratteristiche di convalida degli elenchi di Windows SharePoint Services. Quando ad esempio si pubblica e si collega un elenco a un server Windows SharePoint Services o si modifica un elenco SharePoint esistente in Excel, a ogni colonna dell'elenco vengono applicate le regole relative al tipo di dati per assicurare che venga consentito solo l'inserimento di un tipo di dati.

3. Formattare oggetti elenco

È possibile formattare le celle di un elenco nello stesso modo in cui si formattano le celle di un foglio di lavoro.

4. Assicurare la compatibilità con gli elenchi in Windows SharePoint Services

Quando si pubblica un elenco in un sito di SharePoint, viene creato un elenco SharePoint personalizzato.

Se si sceglie di collegare l'elenco durante la pubblicazione o quando si esporta un elenco SharePoint esistente, è possibile modificare l'elenco non in linea e sincronizzare in seguito le modifiche all'elenco SharePoint.

Obiettivi di questa guida

Al termine della guida sarete in grado di:

- Creare un elenco utilizzando il corrispondente comando.
- Sommare i valori negli elenchi utilizzando la barra degli strumenti *Elenco*.
- Utilizzare le frecce *Filtro automatico* per ordinare e filtrare i dati dell'elenco.
- Pubblicare un elenco di Excel in un sito di SharePoint.
- Sincronizzare gli elenchi in caso di modifiche.
- Risolvere i conflitti che si creano quando vengono apportate modifiche differenti agli stessi dati.

Sommario

1 Creare un elenco

In questo capitolo verrà descritto l'utilizzo del comando *Elenco* (raggiungibile dal menu *Dati*), una novità introdotta in Excel 2003, che consente di ordinare e filtrare i dati e sommare i valori in modo più semplice.

Un elenco non è altro che un insieme di righe organizzate di dati, ad esempio indirizzi, nomi di clienti o prodotti e vendite trimestrali

È possibile inserire elenchi di dati senza utilizzare il comando *Elenco*, ma il nuovo metodo presenta molti vantaggi per l'utente, soprattutto per quanto riguarda la visualizzazione dei totali.

In pratica

▶ Utilizzare il comando Elenco

Si supponga di avere già immesso alcuni dati relativi ai venditori in Excel e di avere inserito intestazioni quali Nome e Data per ciascuna colonna di tali dati. Affinché il risultato sia ben organizzato, ogni elenco dovrebbe iniziare con intestazioni di colonna. Per fare in modo che questi dati vengano considerati un elenco, è necessario fare clic su una cella qualsiasi all'interno dei dati, scegliere *Elenco* dal menu *Dati* e fare clic su *Crea elenco.*

Quando viene visualizzata la finestra di dialogo *Crea elenco*, scegliere *OK* per confermare che i dati sono corredati da intestazioni (intestazioni di colonna) e che i dati indicati devono essere inclusi nell'elenco. È possibile anche selezionare un intervallo di celle da utilizzare per creare un elenco.

Nota: se l'elenco è privo di intestazioni, verranno create automaticamente le intestazioni "Colonna1", "Colonna2" e così via.

Figura 1 - Fare clic sul comando *Crea elenco* per visualizzare la finestra di dialogo *Crea elenco*

	A	B	C
1	Nome	Data	Importo
2	Buchanan	16/7/2005	€ 440,00
3	Suyama	10/7/2004	€ 1.863,40
4	Peacock	12/7/2005	€ 1.552,60
5	Leverling	15/7/2005	€ 654,06
6	Peacock	11/7/2005	€ 3.597,90
7	Leverling	16/7/2205	€ 1.444,80
8	*		

▶ Caratteristiche di un elenco

I dati sono ora riuniti in un elenco e nella riga di intestazione di tutte le colonne dell'elenco sono presenti le frecce *Filtro automatico*. Queste frecce verranno illustrate nel prossimo capitolo, in cui verrà spiegato quanto siano utili per ordinare e filtrare i dati dell'elenco. Il bordo blu scuro attorno all'elenco indica l'intervallo di celle contenuto nell'elenco. Dato che in un foglio di lavoro è possibile che siano presenti più elenchi quando viene utilizzato il comando *Elenco*, il bordo blu consente di distinguere un elenco dall'altro e i dati in un elenco dagli altri dati presenti nel foglio di lavoro. Facendo clic all'esterno dell'elenco, il bordo blu scuro diventa blu chiaro e le frecce nella parte superiore dell'elenco vengono nascoste.

Nota: le frecce *Filtro automatico* nella riga dell'intestazione vengono aggiunte automaticamente. Si tratta di una novità di Excel 2003. Nelle versioni precedenti, le frecce dovevano essere aggiunte manualmente.

Figura 2 - Nella riga di intestazione vengono aggiunte automaticamente le frecce *Filtro automatico*. L'elenco è contornato da un bordo blu scuro

	A	B	C
1	Nome	Data	Importo
2	Buchanan	16/7/2005	€ 440,00
3	Suyama	10/7/2005	€ 1.863,40
4	Peacock	12/7/2005	€ 1.552,60
5	Leverling	15/7/2005	€ 654,06
6	Peacock	11/7/2005	€ 3.597,90
7	Leverling	16/7/2005	€ 1.444,80
8	Callahan		
9	*		

▶ Aggiungere una riga o una colonna all'elenco

La riga che contiene un asterisco nella parte inferiore dell'elenco è la riga di inserimento che, come dice il nome stesso, consente di inserire altri dati. Quando si immettono dei dati in tale riga, viene aggiunta automaticamente una nuova riga vuota all'elenco per consentire l'aggiunta di ulteriori dati. Facendo clic all'esterno dell'elenco, la riga di inserimento e l'asterisco vengono nascosti e il bordo dell'elenco viene spostato in alto di una riga. Per aggiungere una colonna all'elenco, è sufficiente digitare nella colonna vuota a destra. L'elenco verrà espanso automaticamente per includere la nuova colonna.

Figura 3 - Quando si aggiunge un altro nome, ad esempio *Callahan*, nella cella A8, viene aggiunta una nuova riga di inserimento nella cella A9

	A	B	C
1	Nome	Data	Importo
2	Buchanan	16/7/2005	€ 440,00
3	Suyama	10/7/2005	€ 1.863,40
4	Peacock	12/7/2005	€ 1.552,60
5	Leverling	15/7/2005	€ 654,06
6	Peacock	11/7/2005	€ 3.597,90
7	Leverling	16/7/0005	€ 1.444,80
8	*		
9	Totale		€ 9.552,76

▶ Sommare i valori

In Excel 2003 è presente anche una nuova barra degli strumenti *Elenco*. Alcuni dei pulsanti di questa barra degli strumenti forniscono funzionalità di SharePoint, che esula da questo corso. Il pulsante che ci interessa in questo momento è il pulsante *Mostra/ Nascondi riga Totale*. Questo pulsante consente di creare automaticamente i totali nell'ultima colonna dell'elenco. Per ottenere un totale nella colonna C dell'esempio, è sufficiente fare clic sul pulsante *Mostra/Nascondi riga Totale*. Verrà aggiunta automaticamente una riga supplementare con la parola *Totale* e con la somma. Se nell'ultima colonna fossero presenti dati che non possono essere sommati, ad esempio nomi, verrebbe contato il numero di voci.

Suggerimento: per disattivare la visualizzazione del totale, è sufficiente fare nuovamente clic sul pulsante *Mostra/Nascondi riga Totale*. La riga *Totale* scomparirà

Figura 4 - Fare clic sul pulsante *Mostra/Nascondi riga Totale* sulla barra degli strumenti *Elenco* per aggiungere una riga *Totale* all'elenco

2 Ordinare e filtrare un elenco

Quando si crea un elenco con il corrispondente comando, vengono aggiunte automaticamente le frecce *Filtro automatico*.

In questo capitolo verrà illustrato come utilizzare tali frecce per ordinare e filtrare i dati dell'elenco. Supponendo di avere un elenco di venditori, sarà ad esempio, possibile visualizzare tutte le vendite effettuate da un ben determinato commerciale, isolandole dal resto dell'elenco.

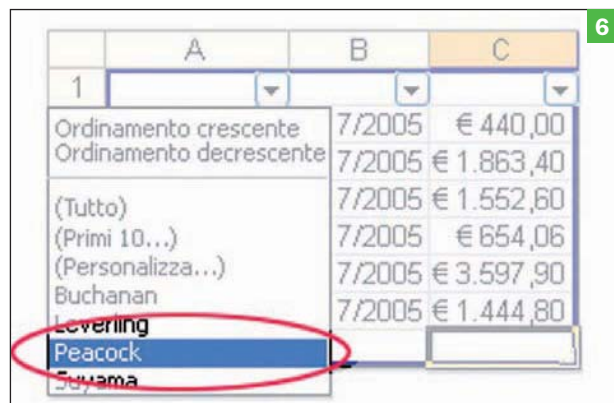
Verrà inoltre spiegato in che modo il comando *Elenco* consente di lavorare su più elenchi all'interno di un unico foglio di lavoro.

In pratica

▶ Come ordinare

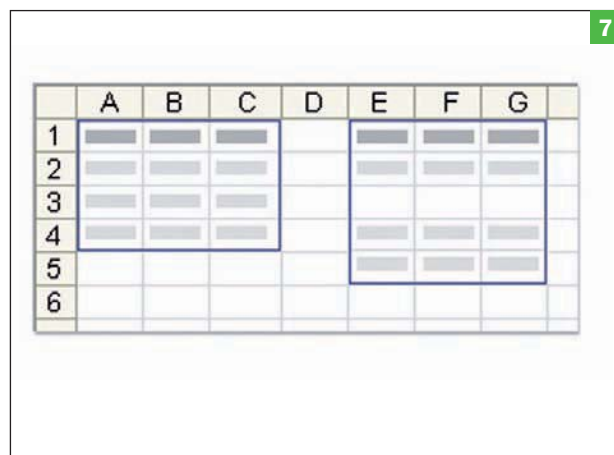
Per ordinare una colonna in un elenco, è sufficiente fare clic sulla relativa freccia *Filtro automatico* e scegliere uno dei comandi di ordinamento dal menu visualizzato. La possibilità di ordinare un elenco facendo clic sul pulsante *Filtro automatico* è un'altra prerogativa di Excel 2003. Se ad esempio si desidera ordinare la colonna *Data* in ordinamento decrescente in modo da visualizzare per primi gli ordini più recenti, fare clic sulla freccia nell'intestazione *Data* e scegliere *Ordinamento decrescente*.

Nota: per ordinare il contenuto di più colonne contemporaneamente, scegliere *Ordina* dal menu *Dati*, quindi specificare le colonne da ordinare e il tipo di ordinamento nella finestra di dialogo *Ordina*.

Figura 5 - Fare clic su *Ordinamento decrescente* per visualizzare per primi gli ordini più recenti

▶ Come filtrare

Il filtro dei dati, così come l'ordinamento, non presenta particolari difficoltà. È sufficiente fare clic su una freccia *Filtro automatico* e selezionare l'opzione desiderata. Verranno visualizzati solo i dati specificati. È possibile ad esempio impostare un filtro basato sul nome per visualizzare tutte le vendite effettuate da Peacock anziché quelle di tutti i venditori. In alternativa, è possibile applicare un filtro in base alla data per individuare l'ammontare delle vendite effettuate in una particolare giornata per ciascun venditore. Qualunque sia la colonna per la quale si specificano i dati, verranno visualizzate solo le righe filtrate, sia in tale colonna che in tutte le altre colonne dell'elenco.

Nota: se si desidera nascondere le frecce *Filtro automatico*, scegliere *Filtro* dal menu *Dati* e fare clic su *Filtro automatico*. La stessa operazione è valida anche per visualizzare le frecce *Filtro automatico nascoste*.

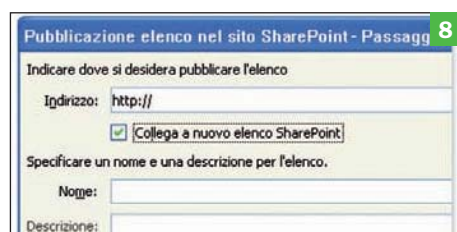
Figura 6 - Selezionare *Peacock* per filtrare l'elenco in modo da visualizzare solo le vendite effettuate da tale venditore

▶ Come inserire più elenchi in un foglio di lavoro

Il comando *Elenco* consente di inserire più elenchi in un foglio di lavoro. È possibile aggiungere o eliminare una riga in un elenco senza aggiungere o eliminare una riga nell'elenco a fianco. È anche possibile ordinare questi elenchi separatamente, perché con il comando *Elenco* vengono aggiunte automaticamente le frecce *Filtro automatico* in ognuno di essi. Nelle versioni precedenti di Excel, le frecce *Filtro automatico* potevano essere presenti solo in un elenco per volta. In Excel 2003, le frecce *Filtro automatico* di un elenco vengono attivate quando si fa clic all'interno di tale elenco. Se tuttavia sono presenti due elenchi affiancati e si applica un filtro in uno di essi, anche il secondo elenco verrà filtrato poiché con la funzione *Filtro automatico* viene nascosta una riga intera, non solo all'interno dell'elenco filtrato.

Figura 7 - È possibile aggiungere una riga nell'elenco a destra senza aggiungere una riga nell'elenco a sinistra.

3 Pubblicare elenchi in un sito di SharePoint

Excel 2003 consente di condividere elenchi di dati pubblicandoli in un sito Web basato su Windows SharePoint Services. Una volta pubblicato, l'elenco potrà essere modificato in Excel e gli utenti autorizzati potranno aggiungere o modificare i dati dal sito di SharePoint. Per pubblicare un elenco di Excel in un sito di SharePoint è sufficiente completare una procedura guidata in due passaggi. Gli altri utenti potranno visualizzare i dati di Excel senza nemmeno dover avviare il programma. Ovviamente sono gli utenti autorizzati potranno leggere/inserire/modificare l'elenco di SharePoint.

In pratica

▶ Attivare l'elenco

Per pubblicare l'elenco creato con il comando *Elenco* di Excel, è necessario prima di tutto attivare l'elenco nel foglio di lavoro facendo clic su di esso, quindi scegliere *Elenco* dal menu *Dati* e fare clic su *Pubblica elenco*. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Pubblicazione elenco nel sito SharePoint. A questo punto:

1. Digitare l'URL del server (il sito di SharePoint) nella casella Indirizzo.
2. Selezionare la casella di controllo *Collega* a nuovo elenco SharePoint in modo da poter aggiornare l'elenco con le modifiche. Se l'opzione per il collegamento agli elenchi non viene selezionata in questa fase, non potrà essere selezionata in un secondo tempo e non sarà possibile effettuare gli aggiornamenti.
3. Digitare il nome da assegnare all'elenco nella casella *Nome*.
4. Digitare una descrizione nella casella *Descrizione*, quindi scegliere *Avanti*. La descrizione è facoltativa ma può risultare utile.

Figura 8 - Inserire le informazioni nella finestra di dialogo *Pubblicazione elenco* nel sito SharePoint

▶ Controllo dei dati

In seguito vengono controllati i dati in ogni colonna per verificare che appartengano a uno dei tipi di dati supportati da SharePoint Services: testo, valuta, date, numeri o collegamenti ipertestuali. In caso contrario, viene generalmente applicato il formato *Testo* a ogni colonna. Se si preferisce non accettare la formattazione applicata automaticamente, è possibile tornare all'elenco per controllare la formattazione nelle celle interessate e apportare le modifiche necessarie. Viene inoltre controllato che ogni colonna contenga un solo tipo di dati. Una colonna in un elenco pubblicato, ad esempio, non può contenere sia numeri che testo. In una simile eventualità, verrebbe applicato il tipo di dati *Testo* a tutte le celle di tale colonna. In caso di numeri e testo, Excel sceglie il formato testuale.

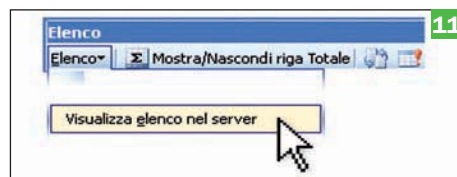
Nota: le formule non vengono esportate nel sito di SharePoint, ma vengono convertite in valori. Se è attiva la riga dei totali dell'elenco, questa non verrà esportata.

Figura 9 - In quest'ultimo passaggio viene verificato che i dati in elenco siano organizzati correttamente.

▶ Visualizzare l'elenco pubblicato

Dopo avere scelto *Fine* nella finestra di dialogo, è possibile fare clic sul collegamento nella finestra di messaggio (*figura 10*) per visualizzare l'elenco nel sito di SharePoint. Per tornare all'elenco in Excel, scegliere *Chiudi* nella parte superiore della finestra del browser, fare clic sul pulsante Excel sulla barra delle applicazioni oppure premere ALT+TAB, quindi scegliere *OK* per chiudere la finestra di messaggio che contiene il collegamento. Un elenco pubblicato nel sito di SharePoint può essere visualizzato in qualsiasi momento se viene selezionato nel foglio di lavoro. A questo scopo fare clic su *Elenco* sulla barra degli strumenti *Elenco* e scegliere *Visualizza elenco* nel server, come mostrato nella *figura 11*.

Figura 10 - Fare clic sul collegamento nella finestra di messaggio Windows SharePoint Services per visualizzare l'elenco appena pubblicato

Figura 11 - Per visualizzare un elenco pubblicato, fare clic su *Elenco* sulla barra degli strumenti Elenco, quindi su ***Visualizza elenco nel server***

▶ L'elenco può essere visualizzato da altri utenti

Gli altri utenti possono visualizzare l'elenco facendo clic direttamente su di esso nella sezione *Elenchi* del sito di SharePoint. Coloro che dispongono delle necessarie autorizzazioni possono anche modificare i dati dell'elenco. Nel capitolo successivo verrà spiegato come sincronizzare le modifiche apportate all'elenco in Excel o dal sito di SharePoint.

Nota: per visualizzare l'elenco è necessario che gli altri utenti dispongano di una connessione di rete o a Internet attiva al sito di Windows SharePoint Services, nonché delle autorizzazioni per la visualizzazione dell'elenco nel server.

Figura 12 - L'elenco è ora visibile nel sito di SharePoint

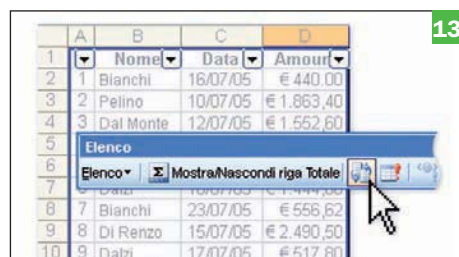
4 Mantenere gli elenchi sincronizzati

A questo punto l'elenco è stato pubblicato nel sito di SharePoint.

Da quando è stata effettuata la pubblicazione, i venditori hanno concluso altre vendite ed è quindi necessario modificare l'elenco in Excel e aggiornarlo sul sito.

In questo capitolo verrà illustrato come sincronizzare l'elenco affinché le modifiche apportate in Excel siano visibili nel sito Web di SharePoint e viceversa.

Verrà inoltre spiegato come agire quando le modifiche effettuate nel sito di SharePoint sono in conflitto con quelle inserite in Excel.

In pratica

▶ Sincronizzare gli elenchi

Poiché l'elenco è stato collegato al nuovo elenco di SharePoint, quando, al momento della pubblicazione, è stata selezionata la casella di controllo *Collega a nuovo elenco SharePoint*, le modifiche che verranno introdotte nell'elenco di Excel verranno riportate nell'elenco di SharePoint e tutte le modifiche apportate nell'elenco di SharePoint verranno inserite nell'elenco di Excel.

Aggiornamento dell'elenco di Excel. Si supponga di aggiungere un'altra riga all'elenco in Excel per registrare una vendita effettuata da Peacock. In un contesto reale, sarà probabilmente necessario aggiungere numerose righe contemporaneamente. In questo esempio, tuttavia, ne verrà aggiunta una sola. Dopo avere aggiunto la riga, i dati nei due elenchi non saranno più identici. Per aggiornare i dati nel sito di SharePoint in modo che corrispondano ai dati in Excel, fare clic su *Sincronizza elenco* sulla barra degli strumenti *Elenco* in Excel.

Nota: la sincronizzazione non è automatica. Se si apporta una modifica senza eseguire la sincronizzazione e il successivo salvataggio dell'elenco, verrà visualizzata una finestra di dialogo in cui si segnala che in un elenco di SharePoint nella cartella di lavoro sono presenti delle modifiche che non sono ancora state sincronizzate con il sito di SharePoint. A quel punto sarà possibile procedere alla sincronizzazione facendo clic sul pulsante Sincronizza elenco oppure rimandare la sincronizzazione alla successiva apertura dell'elenco in Excel. Questo aspetto verrà affrontato in seguito.

Aggiornamento dell'elenco di SharePoint. Si supponga, ad esempio, che Suyama aggiunga direttamente all'elenco una vendita che ha dimenticato di comunicare la settimana scorsa. Tale venditore è autorizzato ad aggiungere dati al sito, ma in questo modo l'elenco di SharePoint non sarà sincronizzato con l'elenco di Excel. Se altri utenti sono autorizzati a modificare gli elenchi pubblicati, è opportuno fare clic su *Sincronizza elenco in Excel* con una certa frequenza e regolarità per assicurarsi che gli elenchi siano sincronizzati.

Figura 13 - Per sincronizzare le modifiche in Excel nell'elenco di SharePoint, fare clic su *Sincronizza* elenco sulla barra degli strumenti *Elenco* in Excel

▶ Risolvere i conflitti

Quando un elenco è accessibile sia in Excel che nel sito di SharePoint, è possibile che uno stesso dato venga modificato in modi diversi. Può capitare, ad esempio, che una stessa cifra di vendita venga aggiornata da un utente con un determinato importo e da un altro utente con un altro importo. Il conflitto tra l'elenco in Excel e quello nel sito di SharePoint verrà segnalato alla successiva sincronizzazione dell'elenco in Excel, quando verrà visualizzata la finestra di dialogo *Risolvi errori e conflitti*. In questa finestra vengono visualizzate le modifiche apportate nell'elenco di Excel e di SharePoint. Si può decidere di accettare o ignorare le proprie modifiche. Nel primo caso, le proprie modifiche sovrascriveranno quelle apportate sul sito di SharePoint. Nel secondo caso, invece, tutte le modifiche apportate nell'elenco di SharePoint verranno salvate nell'elenco di Excel. I conflitti possono essere risolti anche durante la visualizzazione dell'elenco di SharePoint.

Nota: oltre ai conflitti tra i dati, Excel segnala anche errori quali la mancanza di autorizzazione per l'utilizzo del server.

Figura 14 - Quando vengono apportate modifiche differenti agli stessi dati in Excel e nel sito di SharePoint, è necessario risolvere i conflitti.

1. Fare clic su *Ignora modifiche personali* per accettare le modifiche inserite nel sito di SharePoint.
2. Fare clic su *Riapplica modifiche personali* per sovrascrivere le modifiche inserite nel sito di SharePoint

▶ Apportare modifiche senza sincronizzare immediatamente

In alcune circostanze può essere necessario aggiungere alcuni dati in Excel senza effettuare la sincronizzazione al momento del salvataggio dell'elenco, ad esempio quando si lavora su un notebook non collegato all'ufficio e al sito di SharePoint. In un caso di questo tipo, è sufficiente salvare e chiudere il file senza effettuare la sincronizzazione. Una volta rientrati in ufficio, quando si riaprirà la cartella di lavoro di Excel verrà visualizzata una finestra di dialogo indicante che la cartella di lavoro contiene un elenco non ancora sincronizzato sul sito di SharePoint. Scegliere *Sì* per mantenere le proprie modifiche, quindi fare clic su *Sincronizza elenco* per aggiornare il sito di SharePoint. Scegliere *No* se non si desidera conservare le proprie modifiche, quindi fare clic su *Ignora modifiche e aggiorna* sulla barra degli strumenti *Elenco*. In questo modo i dati nell'elenco di Excel verranno sovrascritti con i dati presenti nel sito di SharePoint.

Immagine 15 - È possibile aggiungere dati senza eseguire immediatamente la sincronizzazione.

5 Test di verifica

A In quale menu si trova il comando Elenco?

1. Nel menu *Strumenti*.

2. Nel menu *Dati*.

3. Nel menu *Elenco*.

Risposta corretta = 2
Per organizzare i dati in elenchi si utilizza il menu Dati.

B Come è possibile nascondere la riga del totale in un elenco?

1. Facendo clic su *Elenco* sulla barra degli strumenti *Elenco*, scegliendo *Elimina*, quindi *Riga*.

2. Facendo clic sul pulsante *Mostra/Nascondi riga Totale* sulla barra degli strumenti *Elenco*.

3. Premendo CANC sulla tastiera.

Risposta corretta = 2

C In che modo è possibile ordinare i dati di un elenco in ordinamento decrescente?

1. Facendo clic su una delle frecce *Filtro automatico* nell'elenco e scegliendo *Ordina*.

2. Facendo clic su una delle frecce *Filtro automatico* nell'elenco e scegliendo *Ordinamento decrescente*.

3. Facendo clic su *Ordinamento decrescente* sulla barra degli strumenti *Elenco*.

Risposta esatta = 2

D In che modo è possibile ordinare i dati in più colonne?

1. Facendo clic su *Elenco* sulla barra degli strumenti *Elenco* e scegliendo *Ordina*.

2. Facendo clic sulla freccia *Filtro automatico* nell'elenco e scegliendo *Ordina*.

3. Scegliendo *Filtro* dal menu *Dati*.

Risposta esatta = 1. In questo modo viene aperta la finestra di dialogo Ordina, in cui è possibile

---

E Qual è l'elemento essenziale per pubblicare l'elenco?

1. Microsoft Windows SharePoint Services.

2. Un assistente amministrativo.

3. Dati di vendita.

Risposta corretta = 1
Senza SharePoint Services non è possibile pubblicare l'elenco.

F Cosa accade quando si seleziona la casella di controllo Collega a nuovo elenco SharePoint?

1. Si dimostra una buona padronanza nell'uso di Excel.

2. I dati nell'elenco di Excel vengono scollegati dai dati in Excel SharePoint.

3. È possibile aggiornare l'elenco in SharePoint con le modifiche apportate nell'elenco di Excel e viceversa.

Risposta corretta = 3

G Come risolvere i conflitti tra gli elenchi in Excel e nel sito di SharePoint?

1. Agire da moderatore tra i due e trovare un compromesso.

2. Collegare l'elenco di Excel al nuovo elenco di SharePoint.

3. Decidere quali modifiche si preferisce accettare nella finestra di dialogo *Risolvi errori e conflitti*.

Risposta corretta = 3

H Quale procedura occorre seguire per aggiornare le modifiche apportate nell'elenco di Excel o nell'elenco di SharePoint?

1. Fare clic su *Sincronizza elenco* sulla barra degli strumenti *Elenco*.

2. Fare clic su *Ignora modifiche e aggiorna* sulla barra degli strumenti *Elenco*.

3. Fare clic su *Aggiorna modifiche* sulla barra degli strumenti *Elenco*.

Risposta esatta = 1

Scrivi le tue risposte

Risposta A: __________

Risposta B: __________

Risposta C: __________

Risposta D: __________

Risposta E: __________

Risposta F: __________

Risposta G: __________

Risposta H: __________

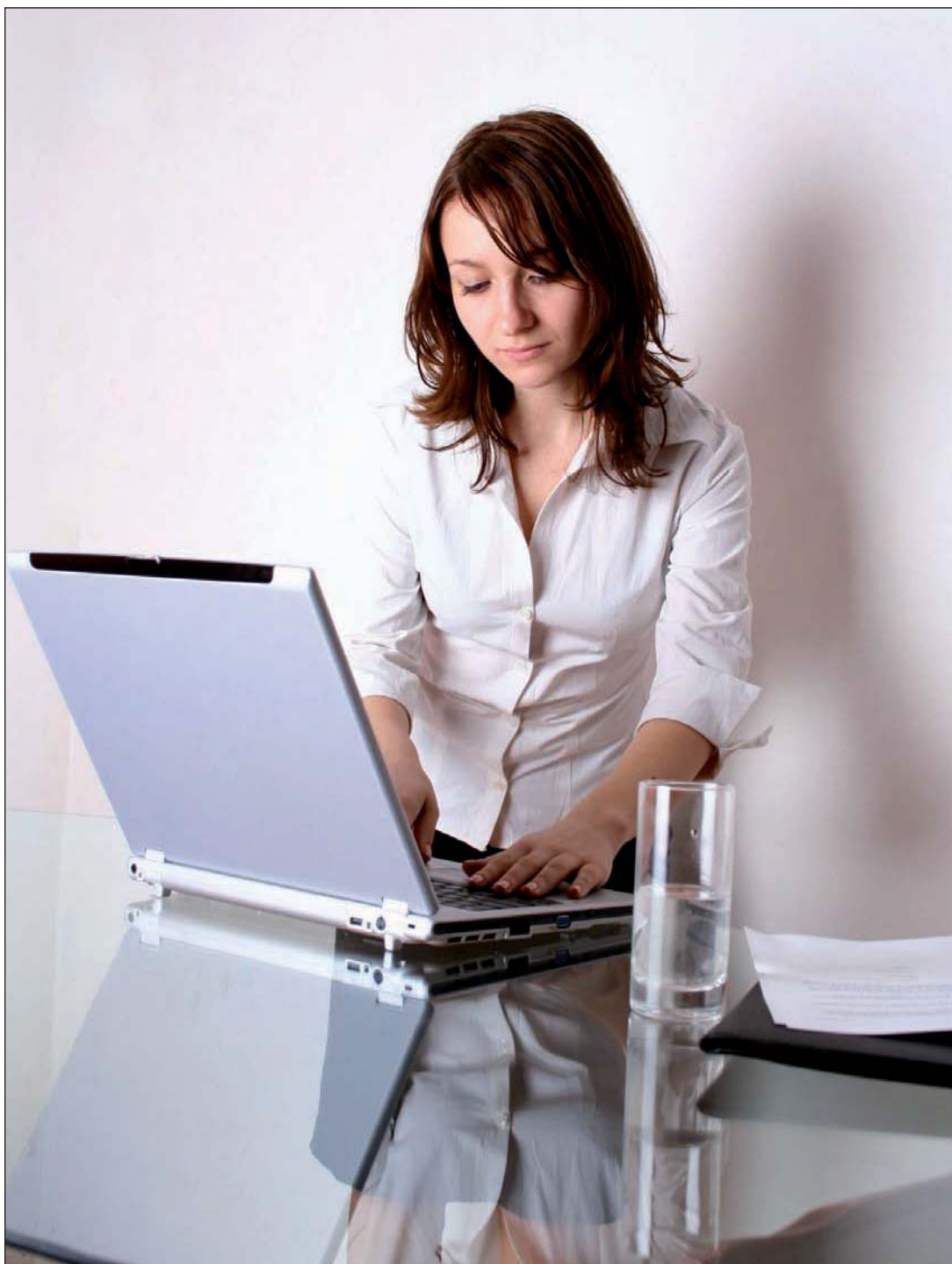
Backup della posta elettronica e delle impostazioni del browser

Strumenti e software gratuiti per effettuare copie di sicurezza dei setup, delle estensioni e degli archivi

Quando ci si trova a dover reinstallare il sistema operativo e le principali applicazioni spesso ci si accorge di aver dimenticato di effettuare il backup di alcune impostazioni importanti. Tra le informazioni che l'utente, sempre più di frequente, realizza di aver perduto, vi sono messaggi di posta elettronica, password personali, l'elenco dei siti web preferiti, cookie per l'accesso a determinati siti web e così via elencando.

Come illustrato nel servizio dedicato a Windows Vista che trovate in questo numero, il prossimo sistema operativo Microsoft integrerà un programma denominato Windows Easy Transfer che si farà carico di migrare sul nuovo personal computer tutti i dati personali dell'utente, le impostazioni del sistema operativo e delle principali applicazioni. In questo articolo presentiamo una serie di strumenti e strategie per creare una copia di sicurezza delle impostazioni dei due browser più utilizzati e conosciuti a livello mondiale, vale a dire **Internet Explorer** e Mozilla **Firefox.**

Inoltre forniremo indicazioni su come poter eseguire le stesse operazioni anche con i due client di posta elettronica **Outlook**, **Outlook Express** e con il client Mozilla **Thunderbird.**

Michele Nasi

1 Firefox e Thunderbird

Backup di impostazioni, estensioni e archivi

Mozilla **Backup** è un software che risulterà certamente utilissimo per tutti coloro che utilizzano i prodotti di Mozilla Foundation quali il browser Firefox oppure il client di posta Thunderbird. Il programma, infatti, completamente gratuito, consente di creare una copia di backup di tutte le impostazioni di Mozilla, Firefox, Thunderbird e Netscape 7.x nonché degli archivi contenenti i messaggi di posta elettronica inviati e ricevuti, la rubrica, i bookmark e così via. A partire dalle ultime release, Mozilla Backup è in grado di creare una copia di backup delle principali estensioni e dei dati da queste gestiti: una lista aggiornata delle estensioni supportate, è pubblicata nella pagina disponibile all'indirizzo http://mozbackup.jasnapaka.com/download.php.

Dopo aver installato il software, è possibile tradurre l'intero programma in italiano posizionando il file Default.lng - contenuto all'interno dell'archivio compresso italian.zip - nella cartella, su disco fisso, all'interno della quale si è installato Mozilla Backup (il file Default.lng già presente deve essere sovrascritto). A questo punto, avviando Mozilla Backup la sua interfaccia risulterà interamente in lingua italiana.

Cliccando sul pulsante *Avanti*, il software richiede di scegliere se creare una copia di backup o effettuare il ripristino delle impostazioni.

Una volta scelta l'opzione d'interesse, dal riquadro sottostante, è indispensabile selezionare il software (Mozilla, Firefox, Thunderbird, Netscape) sul quale si desidera intervenire (effettuare il backup o il ripristino delle relative impostazioni di configurazione).

La finestra successiva permette di selezionare il profilo da salvare (se è un unico utente ad utilizzare Firefox, Thunderbird o Netscape, sarà presente solo il profilo di default) e di specificare dove deve essere memorizzato l'archivio di backup: tutte le impostazioni vengono salvate in un unico file compresso con estensione .pcv.

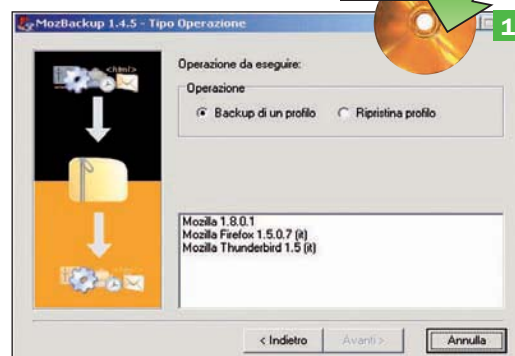
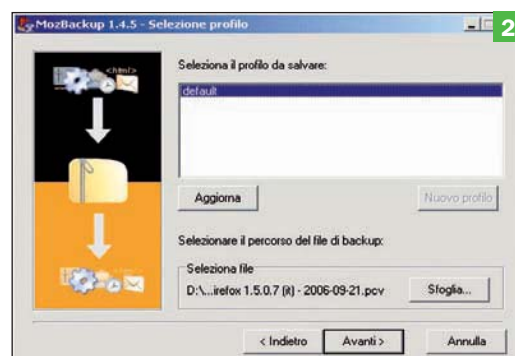
Il file di backup può essere eventualmente crittografato e protetto con una password: questa precauzione si rivela particolarmente utile ed interessante. All'interno della copia di backup, infatti, è assai probabile che l'utente abbia deciso di memorizzare le password digitate nei form online tramite il browser, i dati necessari per l'accesso alle proprie caselle di posta elettronica, l'elenco dei siti preferiti: si tratta di informazioni a carattere strettamente personale che vanno difese da occhi indiscreti.

La procedura guidata proposta da Mozilla Backup, richiede poi quali impostazioni debbano essere inserite nell'archivio di backup (nel caso del browser è possibile salvare i segnalibri - ossia l'elenco dei siti web preferiti -, la cronologia, le password introdotte nei moduli online, i cookie, i dati inseriti nei form presenti nelle pagi-

Mozilla Backup v1.4.5
Categoria: Internet
Versione: Freeware
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 880 KB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP, 2003
Difficoltà d'uso: ★★☆

Per gli utilizzatori di Mozilla

PROGRAMMI NEL DVD

▶ La scelta iniziale
Avviando Mozilla Backup il programma richiede se l'utente desideri effettuare un backup o un ripristino. Nel riquadro sottostante si deve scegliere a quale programma (Firefox, Thunderbird, Mozilla Suite, Netscape) l'operazione deve riferirsi.

▶ Il profilo utente
Prima di procedere è necessario verificare che il programma di cui si desidera effettuare il backup non sia in esecuzione. Si deve quindi indicare il profilo utente oggetto del backup (*default* se c'è un solo utente ad usare il browser di Mozilla o il client di posta Thunderbird).

▶ Crittografare l'archivio
Mozilla Backup richiederà se crittografare o meno l'archivio di backup quindi proporrà gli elementi da inserirvi. In figura, le possibilità offerte, rispettivamente, per il backup delle impostazioni di Mozilla Firefox e di Thunderbird.

▶ Avviare la procedura
Cliccando il pulsante avanti sarà avviata la procedura di backup: il file risultante sarà memorizzato nella cartella specificata. Per concludere l'operazione basta cliccare su *Termina*.

ne web, l'elenco dei file scaricati, i certificati).

La casella per il backup delle estensioni eventualmente installata non risulta attivata in modo predefinito: il ripristino di alcune estensioni, per motivi tecnici, non è infatti garantito.

Mozilla Backup non è infatti in grado di ricreare i file d'installazione per ciascuna estensione presente sul sistema.

Chi fosse specificamente interessato al backup delle estensioni di Firefox installate sul proprio sistema, può orientarsi sull'uso di **FEBE**. Anche FEBE è un'estensione per Mozilla Firefox che, una volta installata, non effettua solamente un semplice backup delle altre estensioni presenti, ma s'incarica di "impacchettarle" nuovamente in un file d'installazione in formato .xpi.

Il backup delle estensioni installate in Firefox viene effettuato provvedendo a copiare anche le rispettive impostazioni di configurazione. Queste ultime vengono registrate in un file denominato pref.js che accoglie globalmente tutte le preferenze, non suddivise per estensione. Non esiste infatti una procedura standard che lo sviluppatore di un'estensione possa adottare per fare in modo che le impostazioni della sua creazione siano separate da quelle relative alle altre: stando così la situazione, nemmeno FEBE può proporre il backup o il ripristino limitati ad una singola estensione non potendo estrarre, in modo accurato, i parametri di configurazione individuali. Appare ovvio come non sarebbe stato pensabile trattare individualmente – scrivendo codice "ad hoc" - ciascuna estensione in circolazione considerato il numero di aggiunte per Firefox oggi disponibile e che cresce quotidianamente. Va quindi tenuto a mente che il backup effettuato con FEBE è sempre omnicomprensivo così come la procedura di ripristino.

FEBE è in grado di creare una copia di backup anche dei temi per il browser scelti dall'utente: questi sono invece salvati su disco nel canonico formato .jar. Per la compressione viene utilizzata l'utility 7-zip, integrata nel pacchetto d'installazione di FEBE.

Una volta creato un backup completo (suggeriamo di provvedere periodicamente alla sua effettuazione), si potrà memorizzare il tutto su una cartella "ad hoc" oppure su un supporto rimovibile (per esempio, una chiavetta USB) in modo da trasportare le impostazioni di Firefox da un sistema all'altro.

Suggeriamo, comunque, di proteggere adeguatamente il supporto di memorizzazione destinato ad ospitare i backup creati con Mozilla Backup o con FEBE: alcuni cookie, ad esempio, possono contenere informazioni personali come username e password per l'accesso ai vari siti web.

FEBE, una volta conclusa l'installazione, è impostato per creare automaticamente una copia di backup di tutte le estensioni e di tutti i temi installati in Firefox. Se si desidera creare una copia di sicurezza anche delle impostazioni del browser, dei cookies, dell'elenco dei siti web preferiti, è necessario attivare le apposite caselle nella finestra di configurazione accessibile dal menù *Strumenti*. Come primo passo, quindi, una volta installata l'estensione FEBE, consigliamo di portarsi all'interno del menù *Strumenti* di Firefox quindi scegliere le voci FEBE, FEBE *Options* per specificare di quali elementi si desidera venga effettuato il backup e quale cartella dovrà ospitare le varie copie di sicurezza.

Cliccando sulla sezione *Directory* l'utente può indicare la cartella di destinazione dei file di backup. Per effettuare il backup dei segnalibri, dei cookie e delle impostazioni di Firefox, è indispensabile attivare le relative caselle contenute nella scheda *Options*.

Il backup con Febe

1 ▶ Nuova voce nel menu
Dopo aver installato Febe in Mozilla Firefox, l'estensione provvede ad aggiungere una nuova voce nel menù *Strumenti* del browser.

2 ▶ Scelta degli elementi da inserire nel backup
Suggeriamo di accedere subito alla finestra delle opzioni in modo da scegliere quali elementi devono essere inseriti da FEBE nell'archivio di backup.

3 ▶ Scelta della cartella dove salvare le copie di sicurezza
Cliccando sulla voce *Directory* l'utente ha la possibilità di indicare la cartella ove desidera venga salvato il backup mentre mediante *Scheduled backups* si può programmare l'effettuazione periodica di copie di sicurezza in modo automatico.

4 ▶ Il comando Perform backup
Il comando *Perform backup* avvia le operazioni di backup in conformità con quanto impostato dall'utente nella finestra delle opzioni di FEBE. Per ripristinare le varie impostazioni del browser è sufficiente ricorrere alla voce *Restore*.

Febe v4.0
Categoria: Internet
Versione: Opensource
Lingua:
Spazio su HD: 330 KB
S.O.: Win 98, ME, 2000,XP,S.2003
Difficoltà d'uso: ★★☆

2 Outlook 2000 e Express

Backup di posta e setup

Outlook Express non dispone di una vera e propria procedura per la creazione di una copia di backup dei messaggi di posta elettronica (salvo la possibilità di esportarli singolarmente), dell'elenco dei mittenti bloccati, delle regole di posta in arrivo, della rubrica, degli account e-mail configurati e così via. Molte informazioni riguardanti la configurazione del client e-mail Microsoft vengono memorizzate nel registro di sistema di Windows (a beneficio degli "smanettoni", nella chiave seguente: HKEY_CURRENT_USER\Identities\{xxxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxxxxx}\Software\Microsoft\Outlook Express\...Per evitare di dover metter mano al registro di sistema, consigliamo l'utilizzo del programma Outlook Express Backup Wizard: si tratta di un software completo e semplice da usare che è in grado di creare una copia di backup della rubrica di Outlook Express (files .WAB), degli archivi di posta in formato .dbx (Outlook Express 5 e versioni successive), di tutte le "identità" del client di posta, delle regole di posta in arrivo e così via.

Dopo aver completato l'installazione del programma, Outlook Express Backup Wizard propone una procedura passo-passo.

In primo luogo, l'utente deve decidere se effettuare un backup o un ripristino delle impostazioni del client e-mail Microsoft quindi spuntare le caselle corrispondenti agli elementi da inserire nell'archivio di backup (memorizzato su disco in un unico file con estensione .oeb).

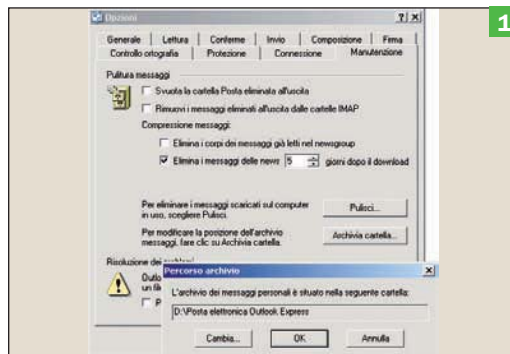
Un altro suggerimento particolarmente utile per gli utenti di Outlook Express consiste nel variare il percorso della cartella ove vengono memorizzati gli archivi di posta elettronica. Di default, infatti, il client di posta di Microsoft salva le e-mail, sotto forma di file con estensione .dbx, nella cartella %userprofile%\Impostazioni locali\Dati applicazioni\Identities\{xxxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxxxxx}\Microsoft\Outlook Express. Consigliamo di modificare la cartella usata in modo predefinito portandosi all'interno del menù *Strumenti*, *Opzioni* quindi cliccando sulla scheda *Manutenzione*. Servendosi del pulsante *Archivia cartella...*, quindi premendo *Cambia...*, si potrà spostare l'intero archivio di posta in una cartella di propria scelta.

Se si è avuto l'accortezza di creare, sul disco fisso, almeno due partizioni (nella prima sia stato installato il sistema operativo; la seconda sia stata destinata, invece, alla memorizzazione dei dati personali quali documenti di lavoro, file multimediali, foto personali e così via), utilizzando il pulsante *Archivia cartella...* si può spostare gli archivi di posta nella partizione destinata a conservare i dati personali.

In questo modo, qualora si dovesse reinstallare il sistema operativo nella prima operazione, si eviterà di sovrascrivere i messaggi di Outlook Express.

Outlook E. Backup Wizard v1.1
Categoria: Internet
Versione: Trial 30 gg
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 1 MB
S.O.: Win 9x, ME, 2000, XP, 2003
Difficoltà d'uso: ★★☆

La procedura nel dettaglio

▶ Memorizzare in una cartella a scelta
Per memorizzare in una cartella diversa da quella di default (consigliato) l'archivio di posta elettronica di Outlook Express, basta portarsi nel menù *Strumenti*, *Opzioni*, accedere alla scheda *Manutenzione* quindi cliccare sul pulsante *Archivia cartella* infine su *Cambia...*

▶ Copia di tutte le impostazioni
Outlook Express Backup Wizard può essere impiegato per creare rapidamente ed in modo sicuro una copia di backup degli account, degli archivi di posta, della rubrica, delle regole messaggi e di tutte le altre impostazioni del client di posta Microsoft

▶ La procedura guidata
La procedura guidata proposta da Outlook Express Backup Wizard consente di scegliere se effettuare un backup oppure ripristinare i dati precedentemente inseriti all'interno di un archivio .oeb.

▶ Elenco delle identità da copiare
Optando per il backup, il programma mostra l'elenco delle identità per le quali è possibile creare una copia di sicurezza delle varie impostazioni indicate nel riquadro di destra.

3 Internet Explorer
Copia delle impostazioni

Per effettuare il backup delle impostazioni e delle preferenze di utilizzo di Internet Explorer, suggeriamo l'utilizzo del software freeware BackRex Internet Explorer Backup. Si tratta di un programma che supporta tutte le versioni del browser Microsoft a partire dalla vetusta 4.0 sino alla 6.0 e che provvede a creare una copia di sicurezza, ripristinabile in qualsiasi momento lo si desideri, dell'elenco dei siti web preferiti, delle impostazioni di sicurezza, della cronologia di navigazione, delle scelte operate nella scheda *Connessioni*, delle varie personalizzazioni applicate da parte dell'utente. Il programma può essere impiegato anche per spostare la propria configurazione preferita di Internet Explorer da un personal computer all'altro, indipendentemente dalla versioni di Windows e del browser che si utilizzi.

La copia di backup può essere memorizzata su disco sotto forma di file compresso "autoestraente". Ciò significa che il sistema sul quale si prevede di effettuare il ripristino dei dati non deve essere necessariamente installato il software BackRex Internet Explorer Backup.

Nella stessa cartella specificata al momento della creazione della copia di backup, il programma provvede a salvare anche un file di log, in formato testo (visualizzabile ricorrendo all'uso di un normale editor di testi come Notepad, Textpad o Notepad++), che racchiude il sommario di tutte le operazioni compiute da BackRex Internet Explorer Backup unitamente alle informazioni relative allo stato del sistema (processi in esecuzione, software presenti nella sezione *Installazione applicazioni* del *Pannello di controllo* di Windows, elenco delle cartelle di sistema).

Ricorrendo alla procedura guidata di BackRex, è possibile anche programmare l'effettuazione di backup automatici (ad intervalli regolari) delle impostazioni e delle preferenze di Internet Explorer: è sufficiente far riferimento all'opzione *Scheduled backup*.

Dopo aver creato l'archivio di backup con il programma, è possibile salvare il file eseguibile generato in una locazione sicura e provvedere al ripristino sullo stesso sistema, ad esempio, una volta reinstallato Windows oppure su un altro personal computer, semplicemente facendo doppio clic sull'.exe "autoestraente".

Al termine della procedura di ripristino sarà indispensabile riavviare il sistema operativo.

Qualora si volessero successivamente annullare, per una qualsiasi ragione, gli effetti dell'operazione di ripristino, è sufficiente eseguire nuovamente il file .exe, selezionare l'opzione Rollbackup e premere il pulsante *Avanti*. ■

BackRex I.E. Backup v 1.4
Categoria: Internet/Browser
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 650 KB
S.O.: Win 9x, ME, 2000, XP, 2003
Difficoltà d'uso: ★★☆

BackRex in pratica

▶ Procedura guidata
BackRex Internet Explorer Backup consente di effettuare il backup di tutte le impostazioni e le preferenze del browser Microsoft. La procedura guidata di BackRex permette di scegliere tra backup delle impostazioni, ripristino di un archivio precedentemente creato o pianificazione di un backup automatico.

▶ Archivio compresso e protetto
Selezionando l'opzione *Backup* il programma richiede di specificare la cartella all'interno della quale debbono essere memorizzati i dati. È possibile comprimere tutte le informazioni e proteggere l'archivio con una password.

▶ Archivio autoestraente
La finestra successiva riepiloga gli elementi di IE che saranno inseriti nell'archivio di backup. Se si è scelto di creare un archivio "autoestraente" (opzione *Make self-extracting backup*), per ripristinare le informazioni di backup è sufficiente fare doppio clic sul file eseguibile e premere il pulsante *Avanti*.

▶ Annullare il ripristino
Se si vogliono annullare gli effetti di una operazione di ripristino appena effettuata mediante BackRex, è sufficiente selezionare l'opzione *Rollback* e premere il pulsante *Avanti*.

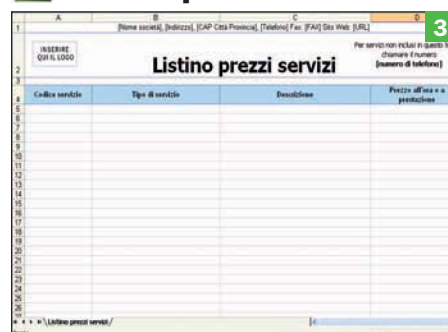
Gestire ordini e fatture

Le fatture e gli ordini d'acquisto sono fra i documenti più utilizzati nelle aziende. Ecco che Office Online mette allora a disposizione dei lettori di *PC Open* modelli Word per la compilazione degli ordini di acquisto e un set di modelli Excel progettati ad hoc per l'emissione di fatture. Ovviamente, tutte le strutture proposte dispongono di campi da compilare relativi ai dati personali di chi emette l'ordine e la fattura e del destinatario; ciascun modello si distingue poi dagli altri per la presenza di campi più o meno specifici. Il modello Office per l'ordine di acquisto definisce una traccia per la compilazione dei campi fondamentali, tra cui il numero di serie dell'ordine. Sono poi riportati altri campi relativi a quantità, unità, descrizione, prezzo unitario.

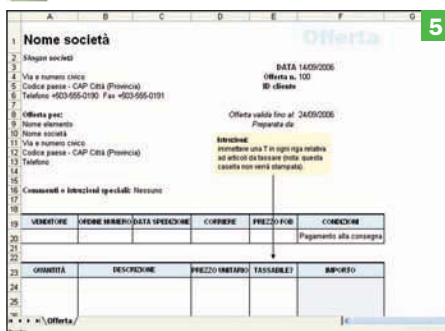
Modello analogo è per l'ordine di lavoro, contenente i soliti campi relativi a dati personali e numero seriale dell'ordine; alcune caselle sono a disposizione dell'utente per l'inserimento di valori quali data, richiedente, reparto, numero fattura, stato, descrizione, ore, costo e importo. La struttura comprende, ancora una volta, uno spazio per i dettagli operativi e per la firma di chi autorizza l'ordine. Strutturati in Excel, invece, gli strumenti Office Online utili per l'emissione di fatture, con una serie di campi per dati personali, data, numero di fattura e importi. Comode tabelle sono inoltre a disposizione per contenere altri parametri (descrizione e importo), mentre lo spazio sul fondo viene ovviamente riservato ad imponibile, IVA e importo totale.

Disponibile poi un modello per la compilazione di fatture di vendita con calcoli per imposte e spese di trasporto e spedizione, corredato da una tabella per i commenti o istruzioni speciali su venditore, numero di ordine, data di spedizione, punto d'imbarco ecc. Un altro modello, per la fatturazione al cliente con calcolo dell'IVA, evidenzia invece un riquadro contenente un'istruzione, non visibile sul documento stampato, che indica in quale modo segnalare gli articoli da tassare. ■

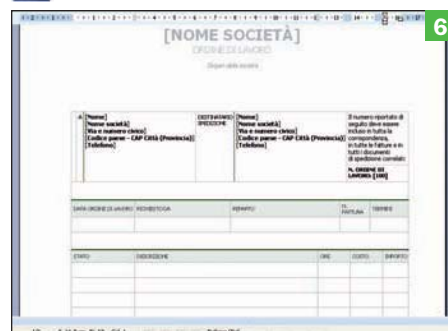
Fattura

▶ Fattura
È il modello di fattura più conosciuto e scaricato dagli utenti di Office Online. Personalizzate questo file Excel con il logo e i riferimenti della vostra azienda. E poi emettete la fattura.

Ordine d'acquisto

▶ Ordine d'acquisto con prezzo unitario
Quantità, unità descrizione e prezzo unitario: pochi essenziali dati per effettuare un ordine di acquisto chiaro e senza possibilità di errore. Basta usare questo modello.

Listino prezzi

▶ Listino dei prezzi e dei servizi
Ogni relazione commerciale si basa sull'abilità del venditore, sull'interesse del compratore e su un listino prezzi e servizi che includa tutta l'offerta della società. Semplice come compilare un file Excel.

Fattura con spese

▶ Fattura con spese di spedizione e trasporto
Siete sicuri di aver inserito nella vostra fattura anche le spese di spedizione e trasporto? Con questo modello è impossibile dimenticare di includerle.

Offerta

▶ Offerta con calcolo dell'IVA
Grazie a questo semplice modello, potrete compilare un'offerta per i vostri clienti comprensiva del computo dell'IVA per tutti i beni tassabili. Un modello dinamico che rende molto più semplice la formulazione dell'offerta.

Ordine di lavoro

▶ Ordine di lavoro
Acquisti significa anche Ordine di lavoro che includa tutti gli elementi fondamentali per la corretta gestione di tutta la commessa e il computo delle ore impiegate e del totale da fatturare. Complicato? Non con questo modello già pronto.

Jajah Telefonate gratuite fra due telefoni fissi

PROGRAMMA NEL DVD

▶ Il problema
Estendere il concetto delle chiamate gratis via Internet anche ai telefoni fissi

▶ La soluzione
Utilizzare un servizio online come Jajah Free Global Calling Plan

Le novità nel campo della telefonia Internet a prezzi stracciati non accennano a terminare. L'ultima novità è Jajah, un servizio che consente, con poche e ragionevoli restrizioni, di telefonare in modo del tutto gratuito fra due telefoni fissi di molte regioni del mondo, mediante uno schema "callback" con innesco via Web. Sembra difficile a credersi, eppure è così. Ma per capire esattamente di che cosa si tratta e come è possibile tutto ciò, facciamo un passo indietro.

Dagli schemi "callback" a Skype

Molto prima dell'avvento di Internet, della fonia VoIP e, più in generale, prima dell'avvento delle telecomunicazioni a larga banda e a basso costo, alcuni intraprendenti operatori avevano inventato un astuto stratagemma per chiamare numeri telefonici internazionali a costo molto inferiore rispetto alle tariffe applicate dagli operatori telefonici monopolistici.

Tutto si basava sul fatto che negli Stati Uniti la deregulation era partita molto in anticipo rispetto al resto del mondo, dando luogo a una situazione di fortissima concorrenza che provocò vere e proprie guerre commerciali fra gli operatori. Molti anni fa, per esempio, in molte aree metropolitane degli USA le chiamate telefoniche urbane su rete fissa sono state rese totalmente gratuite. Gli operatori telefonici traevano i loro guadagni dal canone mensile, dalle chiamate interurbane o internazionali o dai servizi a valore aggiunto. Eppure, nonostante fossero l'unica fonte di reddito per i gestori, anche le tariffe "long distance" americane risultavano nettamente più convenienti di quelle applicate nel resto del mondo.

Ma la convenienza era tale che, per esempio, una chiamata Italia-Francia poteva costare più della somma di una chiamata Stati Uniti-Italia e di una chiamata Stati Uniti-Francia. L'importante era che entrambe le chiamate venissero originate dagli USA.

Questa circostanza suggerì l'idea dei cosiddetti servizi di callback. In uno schema "callback", l'utente in Italia chiama uno speciale numero negli Stati Uniti, aggiungendo in coda le cifre di una tessera prepagata e infine quelle del numero internazionale con cui desidera essere collegato. Poi riattacca. Per questa prima telefonata "fittizia", quindi, l'utente non sostiene alcun costo.

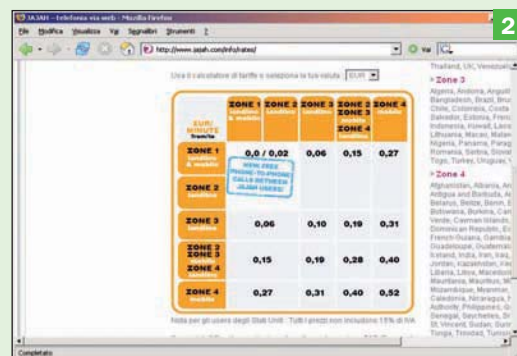
Il numero in USA da chiamare corrisponde a uno speciale centralino automatico in grado di captare anche le cifre

Nessun software da installare

▶ La home page di Jajah
La home page di Jajah è un esempio di semplicità e chiarezza. Essenziale e senza fronzoli, offre solo le funzioni che servono: login, immissione dei numeri del chiamante e del chiamato, pulsante per avviare il callback. Non ci sono client da scaricare, installare e aggiornare come avviene con Skype. L'utilizzo è semplicissimo e il sistema si rivela efficace e affidabile.

▶ Lo specchietto delle tariffe
Il mondo è stato diviso in 4 zone tariffarie principali, ognuna ripartita fra abbonati di rete fissa e di rete mobile. La zona 1 corrisponde a Nord America e Cina, mentre nella zona 2 ricadono l'Europa Occidentale e l'Australia. È fra utenti registrati Jajah situati in queste due zone che Jajah offre il servizio Free Global Calling Plan. Per le altre chiamate le tariffe sono simili a quelle applicate da Skype.

▶ Crea il tuo account (fase 1)
La registrazione dell'account richiede di immettere nome, cognome e un indirizzo e-mail valido (sarà usato per l'invio di un link di conferma). Bisogna anche scegliere una password e specificare il fuso orario in cui ci si trova. La procedura, come in molti casi simili su Internet, è protetta da un sistema con codice grafico di 6 cifre che l'utente deve leggere in una figura deformata e offuscata, a prova di OCR.

▶ Crea il tuo account (fase 2)
Nel secondo step si specificano i propri numeri di telefono, così che Jajah possa automaticamente offrirne un elenco quando si effettua il login. È possibile immettere tre numeri: casa, ufficio e cellulare. Sono già preimpostati, naturalmente, Paese e country code. La procedura si completa premendo il tasto *Registrati Ora*.

digitate in coda al proprio numero. Nel giro di pochi istanti, il centralino verifica se il numero della tessera prepagata è valido e in caso affermativo effettua a sua volta due chiamate: una verso l'utente in Italia e una verso il numero destinatario in Francia. Poi, "collega insieme" le due chiamate a livello audio, e l'utente in Italia si trova a parlare con il numero francese richiesto. La chiamata Italia-Francia, così, per coprire una distanza magari di 1.000 km, si trova a percorrere una distanza di 20.000 km, fra andata e ritorno, per passare dagli USA, eppure risulta costare molto meno della chiamata tradizionale, in virtù delle differenti tariffe.

Questo schema è applicabile in ogni situazione in cui esistano dei forti differenziali fra le tariffe tradizionali e forme alternative di telefonia più economica. Oggi le tariffe applicate dagli operatori di tutto il mondo per il servizio di fonia "tradizionale" si sono sostanzialmente allineate fra loro, per cui si sono troppo compressi i margini su cui costruire un servizio callback come quello sopra descritto. Però, gli operatori possono ricorrere all'estrema economicità di alcune forme di comunicazione a lunga distanza, come la fonia VoIP su Internet, al fine di ricostruire uno spazio per i propri margini. Dopodiché, con una ristrutturazione dell'offerta (e dei proventi) fra servizi di base e servizi "premium", diventa possibile per gli operatori offrire un servizio di fonia standard a costo nullo, magari con qualche limitazione.

Skype è stata una delle prime aziende a sfruttare una forma proprietaria di VoIP per offrire un servizio di telefonia voce a costo zero fra PC equipaggiati con l'apposito softphone, ma a pagamento fra softphone e telefono tradizionale. Il fatto che le chiamate con un telefono tradizionale non siano gratuite (anche se molto convenienti) è giustificato dal fatto che Skype deve ovviamente sostenere dei costi per effettuare la terminazione della chiamata su rete PSTN. È per questo che appare così rivoluzionario il nuovo servizio offerto da Jajah: con esso diventa possibile telefonare gratis fra due telefoni fissi!

La rivoluzione Jajah

Jajah implementa uno schema che risulta operativamente molto simile a uno schema callback classico. L'unica differenza è che l'innesco della chiamata viene dato usando Internet.

Una volta registratosi (gratuitamente) con il servizio, l'utente effettua l'accesso sul sito Jajah e inserisce il numero dell'utente da chiamare, poi preme il pulsante Call. A questo punto l'azione si sposta dal mondo Internet a quello PSTN: entrambi i telefoni vengono fatti squillare da Jajah, i due utenti sollevano il ricevitore e la conversazione può avere inizio. Come in molte altre forme di telefonia integrata con Internet, il PC resta quindi necessario per usare il servizio, ma solo per l'innesco, a differenza di Skype, con il quale il PC occorre anche durante la conversazione.

Le novità di rilievo, però, sono sul fronte tariffario. Jajah offre un servizio *Free Global Calling* che permette di effettuare gratuitamente chiamate locali e internazionali. Il mondo è stato diviso in 4 regioni principali; nella zona 1 ricadono il Nord America e la Cina, nella zona 2 rientrano buona parte dell'Europa occidentale (inclusa l'Italia), Israele, Australia, Argentina e altri Paesi. In base a questo piano risultano gratuite, fino a un massimo di un'ora di conversazione al giorno, le chiamate fra due utenti registrati Jajah attestati su due linee di rete fissa che si trovano all'interno delle zone 1 o 2. Fatto veramente notevole, per la zona 1 sono gratuite anche le chiamate fra linee mobili.

Restano a pagamento solo le chiamate oltre la prima ora quotidiana, nonché quelle a cui partecipa un utente appartenente a una delle altre aree, oppure non registrato al servizio Jajah, o corrispondente a un utente di rete mobile dell'area 2. ■

M.MU.

5

▶ E-mail di conferma
La registrazione è a buon punto. Per un normale controllo di sicurezza, il sistema ha generato una e-mail di conferma inviata all'indirizzo specificato durante la prima fase.

6

▶ Cliccare per confermare
La e-mail di conferma inviata all'indirizzo dell'utente contiene uno stringato riepilogo delle condizioni d'uso e un link da seguire per finire la registrazione. Con un clic si completa l'operazione.

7

▶ Pronti a chiamare
È tutto. Siamo tornati alla home page di Jajah, questa volta come utenti registrati a pieno titolo, e siamo pronti per effettuare chiamate. Viene anche regalato un piccolo credito di prova con cui potremo verificare il buon funzionamento del sistema. Il credito, peraltro, non si consuma mai se ci limitiamo a effettuare chiamate entro i limiti del servizio Free Global Calling Plan.

8

▶ La connessione
Una volta immesso il numero di telefono e premuto il tasto CALL, il nostro telefono inizia a squillare. Solleviamo il ricevitore e una voce automatica avvisa che Jajah sta "connetendo" (beh, non siamo pignoli...) la chiamata. A questo punto inizia a squillare l'altro telefono e quando anche il chiamato risponde la conversazione ha inizio.

TugZip Il compressore di file definitivo

PROGRAMMA NEL DVD

Il problema
Gestire qualunque file compresso con un unico programma in italiano

La soluzione
TugZip supporta dozzine di formati, compresi quelli fisici di CD e DVD, e possiede numerose funzioni evolute

Esistono diversi programmi di gestione degli archivi compressi e perfino Windows XP ne integra uno di serie, molto rudimentale, per il formato Zip.

Tuttavia, TugZip merita un posto di rilievo grazie alla sua quantità di caratteristiche che magari non sono sempre originalissime, ma che spesso richiedono l'utilizzo di programmi separati. Inoltre è totalmente in italiano e completamente gratuito, nonostante possieda le stesse funzioni di programmi venduti per parecchi euro, come ad esempio WinZip, e anche qualcosa in più.

Innanzitutto, TugZip è in grado di leggere un numero record di formati, circa una trentina, tra i quali il classico ZIP, ma anche i meno comuni ed egualmente importanti RAR, 7-ZIP, JAR, CAB e altri ancora.

Caratteristica particolare è l'abilità del programma nel leggere i contenuti di file immagini fisiche di dischi, come per esempio NRG (utilizzato da Nero), ISO, BIN, C2D e IMG: questo lo rende un compagno insostituibile quando si lavora con i masterizzatori. Inoltre, le sue funzionalità sono espandibili con plug-in esterni. Per esempio, in compressione può creare archivi in quasi tutti i formati letti, mentre disponendo delle versioni commerciali di ACE o RAR è possibile creare file anche in questi formati.

Oltretutto, si abbina facilmente anche ad altri programmi di compressione esistenti nel sistema, grazie alla possibilità di selezionare singolarmente i tipi di file da gestire come estensione di *Esplora Risorse*.

Come molti concorrenti, può creare file "autoscompattanti", ovvero comprimere in un file eseguibile i file, in modo che non servano programmi esterni per decomprimerli. Tuttavia, TugZip offre una procedura guidata con controllo su numerosi parametri del modulo di decompressione.

Inoltre, tra le altre peculiarità evolute, può tentare di riparare file compressi in formato ZIP e SQX, essere pilotato da script (shell dei comandi Ms Dos), ad esempio per creare procedure di backup, usare 6 diversi algoritmi di cifratura (Blowfish, DES, e Rijndael), con algoritmi fino a 256 bit inespugnabili per gli hacker, e analizzare con un antivirus esterno i file in un archivio prima ancora di decomprimerli. ■

L.C.

TugZip v3.4
Categoria: Utility/Compressione
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera]
Spazio su HD: 12,4 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Convertire e archiviare i file

Interfaccia tripla
Durante l'installazione (e nel menu *Visualizzazione*) si può scegliere tra tre diversi tipi di interfaccia: quella di default è la più simile a *Esplora Risorse*, con una finestra di navigazione sulla sinistra e una sulla destra, più una che elenca i contenuti del file compresso aperto. I pulsanti delle funzioni, sotto i menu, sono configurabili dall'utente.

Conversione di formato
Sebbene i formati RAR e ACE richiedano un programma esterno, TugZip può creare archivi compressi in tutti i formati più comuni in modo nativo. Inoltre, scegliendo dal menu *Strumenti* la voce *Convertitore*, è possibile specificare uno o più file compressi da convertire in un altro formato, magari più efficienti, cliccando semplicemente *Converti*.

Archivi autoestraenti
La possibilità di creare archivi compressi come file EXE che, una volta eseguiti, estraggono i file senza bisogno di programmi esterni, è abbastanza comune. Tuttavia, TugZip prevede una procedura guidata per creare uno di questi file con la possibilità di specificare il testo dei pannelli che appariranno, dove estrarre i file.

Opzioni
Scegliendo la voce *Opzioni* del menu *Configurazione*, appare il pannello di configurazione di TugZip. È possibile impostare il fattore di compressione di default, le colonne che devono essere utilizzate nell'elenco dei file, i tipi di file da associare a TugZip, il programma antivirus da utilizzare e molto altro ancora.

Reaper L'editor audio per tutti

▶ Il problema
Lavorare sui file sonori e musicali con un editor completo

▶ La soluzione
Pur occupando meno di 4 MB, Reaper supporta tutti i formati audio più diffusi e numerosi strumenti di editing audio

Reaper è un potente editor audio che permette di registrare, arrangiare, modificare, mixare ed eseguire il rendering e la conversione di tutti i formati audio più diffusi.

Può infatti caricare i formati WAV, AIFF, WavPack, FLAC, Ogg Vorbis, MP3, MIDI SYX. Inoltre, può registrare ed eseguire il rendering audio nei formati WAV, AIFF, WavPack, FLAC, Ogg Vorbis e MIDI, mentre per il formato MP3 è necessario il codec LAME, ovvero il file *lame_enc.dll* che può essere prelevato, per esempio, dal sito www.free-codecs.com.

Nonostante l'interfaccia possa a prima vista incutere un leggero timore, dato l'elevato numero di strumenti messi a disposizione, è in realtà molto semplice da utilizzare: basta infatti caricare un file audio compatibile nella finestra del programma, anche tramite trascinamento con il mouse, e quindi testarne le diverse funzioni.

Con il mouse è possibile poi inserire una traccia, eseguire operazioni di taglia e incolla e applicare funzioni in modo intuitivo. Per esempio, è possibile suddividere, ridimensionare, inserire effetti di sfumatura (*fading*) audio anche incrociati, modificare la base dei tempi e inserire dei loop nel brano audio senza dover regolare parametri complessi.

Le tracce audio possono essere trasferite su altre tracce nello stesso editor, oppure verso periferiche hardware con parecchie opzioni, per esempio per introdurre effetti pre e post elaborazione, fader, e usando suono monoaurale o stereofonico.

Analogamente, le funzioni di registrazione permettono di applicare filtri, miscelare le sorgenti sonore su più tracce, commutare i modi di registrazione delle sorgenti sonore al volo, monitorare gli input con una modalità simile a quella dei sistemi professionali con nastri magnetici, usare *punch-in* e *punch-out* automatici e molto altro ancora.

L'interfaccia di Reaper è personalizzabile, per essere più veloce e pratica possibile in base alle esigenze dell'utente, inoltre è possibile estendere le funzionalità del programma con plug-in di terze parti.

La versione attuale di Reaper è totalmente gratuita per uso personale ma, a partire dalla versione *1.0*, diventerà shareware. ■

L.C.

Reaper v0.994
Categoria: Musica
Versione: Freeware
Lingua: (bandiera inglese)
Spazio su HD: 3,6 MB
S.O.: Win 98, Me, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Registrare, arrangiare e mixare

▶ Interfaccia professionale
Nonostante occupi meno di 4 MB su disco, Reaper presenta un'interfaccia curata, numerose funzioni di editing audio e compatibilità con tutti i formati più diffusi. Il modo più semplice per iniziare ad usarlo è caricare la traccia campione installata col programma, aprendo il file *new.demo* con la funzione *Open Project* del menu *File*.

▶ Modificare una traccia
Cliccando col pulsante destro del mouse sulla traccia audio riportata a destra e scegliendo *Open Items in editor*, si avvia l'editor audio che permette di "comporre" la traccia con il mouse e/o la tastiera simulata. Per ascoltare la traccia basta cliccare il pulsante *Play* in basso a sinistra, mentre l'ascolto dell'effetto è diretto nel corso delle modifiche.

▶ Rendering
Scegliendo dal menu *File* la voce *Render*, è possibile trasformare il proprio lavoro in un file di formato WAV, AIFF, FLAC, MP3, WavePack o Ogg Vorbis, definendo anche tutti i vari parametri consentiti dal codec, la frequenza di sampling e il nome del file. La codifica MP3 richiede però, a parte, l'installazione del codec LAME.

▶ Opzioni
Scegliendo dal menu *Options* la voce *Preferences* è possibile configurare numerose opzioni del programma, tra cui la modalità di registrazione. Qui è possibile scegliere l'elaborazione in tempo reale dei picchi di segnale, la dimensione massima di ciascun file audio singolo e la posizione in cui salvare i file.

PFrank File rinominati e sempre a posto

▶ Il problema

Rinominare file di ogni genere in modo automatico e controllato

PROGRAMMA NEL DVD

▶ La soluzione

PFrank rinomina gruppi di file secondo maschere semplici o complesse e, se occorre, considerando i dati multimediali

Tutti sappiamo quanto sia lungo e macchinoso rinominare gruppi di file con *Esplora Risorse*: bisogna procedere con la tastiera, uno per uno. PFrank è un'utility sviluppata appositamente per rinominare in modo automatico e controllato gruppi di file, anche molto numerosi, di ogni tipo.

È possibile usare espressioni regolari da applicare ai nomi dei file, utilizzando per esempio una o più funzioni di ricerca e sostituzione di caratteri nei nomi in sequenza. Naturalmente, gli schemi di ridenominazione possono essere salvati su disco per successive riutilizzazioni.

Il gruppo di comandi predefiniti di ridenominazione previsti da PFrank permettono di eseguire all'istante le più comuni operazioni: trasformazione in minuscolo o maiuscolo dei caratteri, inserimento di contatori, date, nomi di cartelle.

Per i file multimediali, ovvero immagini, musica e video, può utilizzare i metadati (tag e altri) contenuti al loro interno per definire i caratteri dei nomi: non è così difficile rinominare, per esempio, le foto in base alla data di ripresa o inserendo una parola (*Vacanze2006*) seguita da un contatore automatico.

Nel caso degli MP3, ovviamente, si possono usare i tag per costruire i nomi dei brani musicali in formati come *Autore_Titolo.mp3*, dove autore e titolo vengono ricavati in modo automatico da PFrank.

Per aiutare a uniformare i nomi di file esistenti sono disponibili anche funzioni per rimuovere gli spazi vuoti nei nomi, cambiare i suffissi, usare dei limitatori per separare le varie parti. Tutti gli aspetti della ridenominazione, anche quelle reimpostate, sono attivabili o disattivabili a piacere.

PFrank può elaborare anche i file in sottocartelle e regolarsi in modo automatico qualora, dopo la ridenominazione, un file presentasse lo stesso nome di uno esistente, oppure può chiedere l'intervento dell'utente.

Inoltre, può produrre avvertimenti qualora il nome del file risultasse troppo lungo (più di 256 caratteri in Windows) e offre una preziosissima funzione di anteprima (*preview*) per visualizzare i risultati di un'operazione automatica prima di apportare effettivamente i cambiamenti, permettendo così di rilevare in anticipo errori o problemi. ■

L.C.

PFrank v1.71
Categoria: Utility
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 5,8 MB
S.O.: Win 98, Me, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Operazioni standard o personalizzabili

▶ Interfaccia ricca
Esistono vari programmi per rinominare i file, ma PFrank è probabilmente il più completo e sofisticato. Tutte le funzioni prevedono pulsanti o box di selezione nell'interfaccia. Cliccando *Browser* si seleziona la cartella sulla quale operare le ridenominazioni, mentre nel box *Summary* si leggeranno i risultati dell'operazione.

▶ Operazioni predefinite
Dopo avere definito la cartella, è possibile scegliere una tra le dozzine di procedure di rinominazione preimpostate cliccando su *Pre-Defined Renaming*. Sono previste perfino funzioni specifiche per inserire dati GPS e HTML. Il box accanto permette di specificare se operare su tutto il nome, i prefissi o le sole estensioni.

▶ Anteprima
Cliccando il pulsante *Scan* accanto a *Insert Into List* viene eseguita una simulazione di ridenominazione e appare una finestra contenente i risultati dell'esame. In questo esempio vengono riportate in rosso alcune foto che erano prive dei dati EXIF, necessari per l'inserimento delle dimensioni delle foto nel nuovo nome del file.

▶ Personalizzazioni
PFrank è totalmente personalizzabile selezionando la voce *Options* del menu *View*. Si possono scegliere, per esempio, le colonne da riportare nella finestra di anteprima, si può regolare il funzionamento dei contatori per la numerazione automatica, selezionare i parametri HTML da utilizzare per rinominarli, e così via.

Easy2Sync Sincronizzare i file di più PC

PROGRAMMA NEL DVD

▶ Il problema

Mantenere aggiornati i file tra due computer

▶ La soluzione

Easy2Sync sincronizza in modo intelligente i file di due o più PC, per avere a disposizione sempre le versioni più aggiornate

È molto comune utilizzare più di un PC e avere quindi cartelle con file simili modificati separatamente: qualcuno magari sul notebook, altri sul computer di casa. Il problema è poi ricordarsi quali sono i file più aggiornati: verificare tutte le date non è molto agevole.

Easy2Sync è un programma specifico per risolvere questo tipo di problema: tenere i file di un PC sincronizzati con quelli di un altro (o altri), ovvero conservare su ambedue tutti i file nelle loro versioni più aggiornate.

Il funzionamento comporta la memorizzazione dello stato corrente dei file da parte di Easy2Sync: dimensione e orario dell'ultima modifica. In questo modo può rilevare quali siano stati modificati e gestire la sincronizzazione.

Attenzione però: per mantenere identiche due cartelle il programma può anche decidere di cancellare file e directory, perciò bisogna fare molta attenzione, specialmente se si opera con file di lavoro.

Se per esempio si cancella una cartella su uno dei due PC, magari per liberare spazio su disco, non si deve poi pensare che tale cartella sia comunque ancora disponibile sull'altro PC, perché se effettuate la sincronizzazione essa sarà rimossa! Easy2Sync, infatti, si preoccupa di base di rendere uguali due o più cartelle dei due PC, né più, né meno.

Anche se sono disponibili procedure per regolare il funzionamento, è consigliabile tenere anche delle copie di backup dei file più importanti, proprio per evitare problemi di cancellazione involontaria quando non si è ancora pratici del funzionamento del programma.

Easy2Sync permette di definire più procedure di sincronizzazione, di specificare le cartelle interessate, regolare i parametri, definire un'eventuale avviamento automatico temporizzato e memorizzare tutte queste impostazioni con un nome.

Prevede anche un sistema di procedura guidata, passo per passo, per definire le procedure di sincronizzazione (una sola nella versione freeware) che possono riguardare anche unità della rete locale.

La versione commerciale, acquistabile direttamente on line, prevede altre funzioni e la creazione di un numero illimitato di task di sincronizzazione. ■

L.C.

Easy2Sync v1.16
Categoria: Utility/Gest. disco
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 2,2 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Impostare le procedure passo per passo

▶ Progetto di test
Quando si installa e si avvia per la prima volta Easy2Sync viene caricato un compito (*task*) di sincronizzazione esemplificativo, che può servire come punto di partenza per crearne uno personalizzato. La versione freeware permette di usare solo un compito automatizzato per volta, ma può essere usata "manualmente" senza limiti.

▶ Adattare il progetto
Cliccando due volte su *Test Project* appare il pannello di configurazione delle caratteristiche di base della sincronizzazione automatica: qui si possono definire le due cartelle da sincronizzare e il nome del progetto. La versione freeware non permette di includere le sottocartelle di quelle selezionate, ma permette comunque personalizzazioni avanzate.

▶ Eccezioni
Cliccando sulla scheda *Exceptions* si possono stabilire eccezioni alla sincronizzazione, per esempio i suffissi dei file da tralasciare o le cartelle da ignorare. Basta cliccare su *Change*, sotto *Negative Lists*. Al contrario, cliccando *Change* sotto *Positive Lists* si specificano gli elementi da considerare sempre nella sincronizzazione.

▶ Avviare la sincronizzazione
Cliccando il comando *Synchronize* all'interno del pannello principale del programma, si avvia finalmente la sincronizzazione. Tutta la procedura è guidata con pannelli, vengono illustrate per esempio tutte le operazioni necessarie che possono essere attivate o disattivate, una per una.

Lego Digital Designer

Un videogioco per produrre oggetti reali

▶ Il problema

Divertirsi a costruire oggetti con i mattoncini Lego utilizzando un programma, per poter fare tutte le simulazioni e le modifiche possibili con componenti virtuali

▶ La soluzione

Lego Digital Designer è un programma gratuito per costruire oggetti con mattoncini virtuali, pubblicabili nel sito Lego, concretamente realizzabili acquistando i componenti on line

I mattoncini di plastica colorata Lego sono stati compagni di gioco di tante generazioni di ragazzi. Difficile trovare qualcuno che non ci abbia trascorso un po' di tempo in modo piacevole, o che addirittura non li conosca.

Il motivo storico per cui si utilizza il termine "mattoncini" è il fatto che l'elemento di base e più utilizzato ha la forma di parallelepipedo, a base quadrata o rettangolare. Di componenti create per il famoso sistema di costruzioni, però, ce ne sono tante altre. Solo a titolo di esempio, oltre ai mattoncini propriamente detti esistono snodi, carrucole, elementi staccionata, personaggi, piante e animali. Ogni pezzo ha i classici peduncoli a forma di cilindro che permettono gli incastri.

Tutti gli elementi del sistema di costruzioni sono stati riversati nel mondo di Lego Digital Designer, una via di mezzo tra un programma di progettazione e un videogioco, disponibile gratuitamente per Windows e per Mac OS X. Utilizzando il programma si lavora con mattoncini virtuali Lego per costruire personaggi, ambienti, macchine in movimento o qualsiasi altro oggetto possa essere suggerito dall'immaginazione.

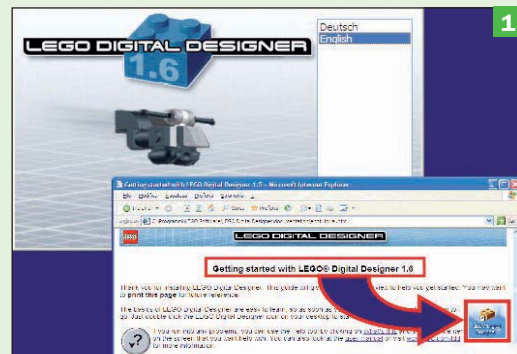
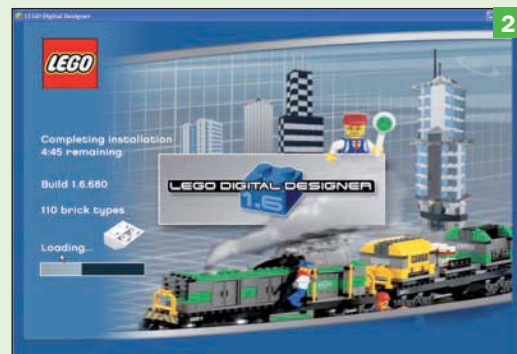
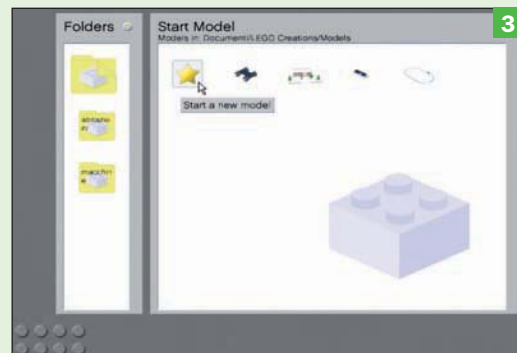
Rispetto a un normale videogioco, i componenti che si utilizzano esistono anche nella realtà e possono essere acquistati.

Anche se il programma non è famelico di risorse come un videogioco di ultima generazione, per ottenere una buona velocità di esecuzione è preferibile avere un computer di caratteristiche hardware adeguate, soprattutto nella quantità di RAM e nella scheda video.

Al momento dell'installazione, si sceglie tra la lingua inglese e quella tedesca. La prima volta che lo si lancia in esecuzione, appare una coloratissima videata contenente un trenino, palazzi, strade ferrate e personaggi di fantasia costruibili proprio con i mattoncini. Successivamente viene creato il database degli elementi utilizzabili per le proprie realizzazioni, con alcune centinaia di componenti di diversa tipologia, compresi ingranaggi e dispositi-

Lego Digital Designer v1.6
Categoria: Giochi
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 17 MB
S.O.: Windows, Mac
Difficoltà d'uso: ★☆☆

I "mattoncini" per simulare la realtà

▶ Scelte iniziali
Lanciando il file di setup, nella finestra iniziale il programma chiede di scegliere tra tedesco e inglese. Se non si è collegati a Internet, un messaggio invita ad aprire una connessione in modo che il programma possa essere utilizzato al meglio, tuttavia l'installazione va in ogni caso a buon fine.
Al termine, un'apposita pagina Web mostra l'icona da utilizzare per far partire il programma.

▶ Creazione database mattoncini
La prima volta, Lego Digital Designer crea la banca dati dei mattoncini utilizzabili. Il tutto è visualizzato sulla sinistra, con una barra che mostra il caricamento in corso, perché questa fase può impiegare alcuni minuti. Se le risorse del computer non fossero adeguate, con il programma in funzione potrebbe esserci un rallentamento dell'esecuzione di altre applicazioni.

▶ Creazione di un nuovo progetto
Dopo l'avvio del programma, al centro della videata appaiono due aree rettangolari da utilizzare per un nuovo progetto o per aprirne uno esistente.
A sinistra vengono elencate le cartelle create dall'utente e, a destra, i modelli predefiniti e gli eventuali progetti esistenti.
Per creare un nuovo progetto, si fa clic sull'icona sulla destra *Start a new model*, che ha la forma di una stella.

▶ Finestra di lavoro
L'interfaccia operativa di Lego Digital Designer è colorata e accattivante, come quella di molti videogiochi.
In alto a destra ci sono le icone delle categorie di mattoncini da utilizzare, visualizzati in basso.
Al centro campeggia la superficie 3D sulla quale si lavora. A sinistra e in basso ci sono le barre degli strumenti con i vari comandi attivabili dall'utente.

vi motorizzati per costruire macchine in movimento e robot animati. Fortunatamente, nel programma i diversi tipi di mattoncini vengono raccolti in più categorie omogenee, in modo tale che sia possibile trovare più facilmente il pezzo che serve in un determinato momento.

Nell'aspetto, Lego Digital Designer ha poco del classico programma Windows, con un'interfaccia a tutto schermo e ricca di pulsanti che richiama quella di molti videogiochi. La finestra di lavoro è occupata in gran parte dalla superficie di montaggio, sotto forma di una porzione di piano segnato internamente da linee perpendicolari che formano una griglia di riferimento per il posizionamento dei mattoncini.

La visualizzazione è in modalità tridimensionale, con possibilità di spostare la posizione del punto di vista in qualsiasi direzione intorno all'oggetto in fase di costruzione. Non poteva mancare lo zoom, con il quale è possibile variare l'altezza del punto di vista in modo continuo per avere una visione d'insieme o dei singoli particolari.

La costruzione di un oggetto può partire da uno dei modelli di base già predefiniti oppure totalmente da zero. Per inserire un nuovo pezzo si fa clic su una delle categorie di mattoncini in alto a destra, per visualizzare gli elementi che ne fanno parte, poi lo si seleziona e si sposta il mouse sulla superficie di montaggio per portarlo nel punto desiderato. Prima di fare clic per rilasciarlo esattamente nella posizione di arrivo, lo si può ruotare a passi di novanta gradi premendo i tasti delle frecce di direzione.

Ogni elemento della costruzione può essere spostato, clonato, cancellato e ruotato, attivando semplicemente la relativa funzione con un clic su uno dei pulsanti che stanno in verticale a sinistra.

Durante il montaggio si possono selezionare uno o più mattoncini, secondo vari criteri di scelta; per esempio, se ne può selezionare un gruppo i cui componenti hanno tutti uno stesso colore, scelto dall'utente.

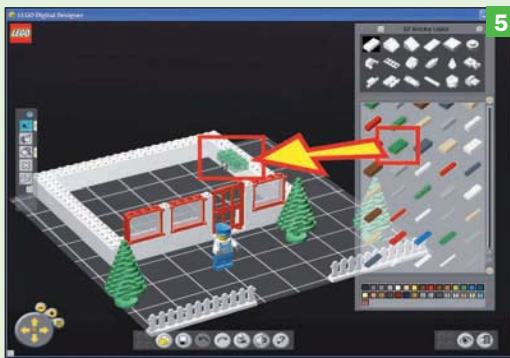
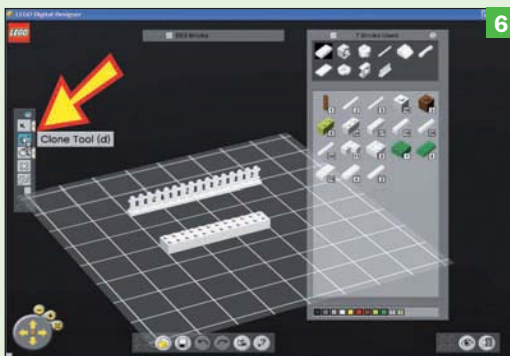
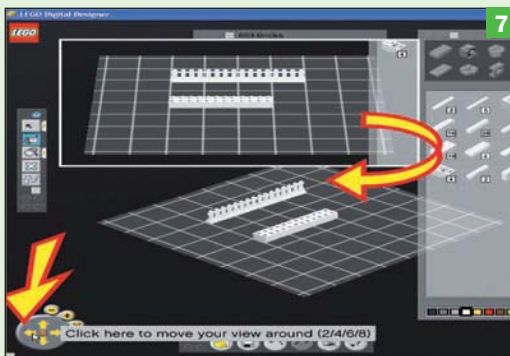
Il lavoro corrente può essere salvato su disco e aperto successivamente per continuare la costruzione. Si può anche stampare la distinta contenente quantità, codice, descrizione e colore dei singoli pezzi utilizzati, ma anche inviare un ordine di acquisto a Lego per realizzare materialmente la propria creazione.

Il programma viene rilasciato gratuitamente, in modo che tutti gli utenti possano godere del piacere di creare oggetti con i mattoncini virtuali sfruttando la semplicità di funzionamento e le possibilità di correzione offerte dai computer. La società, naturalmente, persegue anche obiettivi di natura imprenditoriale, come quello di continuare a promuovere il successo commerciale dei propri prodotti.

Distribuendo Lego Digital Design, per esempio, gli utenti vengono invitati a stimolare la propria fantasia e a creare sempre nuovi oggetti che possano costituire un modello per gli acquirenti dei mattoncini reali. Per favorire il più possibile la loro diffusione, Lego ha inoltre creato un apposito spazio nel proprio sito Internet chiamato *Gallery*, dove gli utenti possono pubblicare i modelli creati in forma definitiva, rispettando le regole visualizzabili all'indirizzo http://www.lego.com/eng/factory/help/rulesshort.asp.

Le pagine della *Gallery* sono visualizzabili liberamente, per condividere con tutti il piacere di ammirare le creazioni degli appassionati, proprio come se si stesse visitando una galleria di opere d'arte.

Se, poi, guardando i modelli pubblicati, ce ne fosse qualcuno di particolare gradimento, lo si può acquistare on line insieme con i mattoncini necessari a realizzarlo. Nel pacco recapitato a casa sarà compreso l'elenco degli altri modelli costruibili con tutti o parte dei pezzi compresi nella confezione. ■

L.C.

5 ▶ Posizionamento dei mattoncini
Per aggiungere al modello uno qualsiasi dei mattoncini visualizzati a destra, lo si seleziona e, subito dopo, esso apparirà in trasparenza accanto al puntatore. Successivamente, si sposta il mouse per portare l'elemento nel punto in cui deve essere posizionato. Se occorre, lo si può ruotare di 90° premendo i tasti delle frecce di direzione, dopo di che si clicca e il mattoncino andrà a posto.

6 ▶ Strumenti disponibili
A sinistra c'è una barra di cinque strumenti rappresentati da una serie di icone: selezione, clonatura, colorazione, cancellazione e rotazione. Per copiare un mattoncino si fa clic su clonazione (*Clone Tool*) e poi sull'elemento da duplicare. Successivamente, si porta il puntatore a destinazione e si fa ancora una volta clic per aggiungere il nuovo mattoncino nel modello che si sta realizzando.

7 ▶ Variazione del punto di vista
Il punto di vista può essere variato con lo zoom o ruotando il piano in orizzontale e in verticale sia con il mouse, sia con la tastiera.
Per esempio, si può zoomare sull'immagine girando la rotella centrale del mouse o premendo i tasti + e -. Per ruotare il piano, si può fare clic su uno dei quattro pulsanti in basso a sinistra o premere uno dei numeri 2, 4, 6 e 8 sul tastierino numerico.

8 ▶ Salvataggio e stampa
Dopo aver completato un lavoro, lo si può salvare sul disco facendo clic sull'icona con il disegno di un dischetto, in basso al centro.
Per stampare l'elenco dei componenti impiegati, invece, si fa clic su *Print Brick List* e poi si conferma su *OK*. I dati possono essere utilizzati anche per un eventuale ordine on line, con informazioni disponibili all'indirizzo: www.legofactory.com.

Mercora IM Radio Musica legale e gratis per tutti

▶ Il problema

PROGRAMMA NEL DVD

Usufruire del webcasting per ascoltare (e acquistare) musica on line

▶ La soluzione

Mercora è il più grande network legale di musica on line con oltre 3,5 milioni di brani disponibili

Le enormi potenzialità del webcasting e delle radio on line sono una risorsa forse non ancora sufficientemente apprezzata da molti utenti che, pur disponendo magari di una connessione a Internet a banda larga, non la sfruttano a causa della mancanza di un sistema semplice e omogeneo.

Un network on line

Mercora è un network mondiale di radio digitali supportato da artisti, DJ e persone comuni che mettono a disposizione oltre 3,5 milioni di brani di tutti i generi e una quantità considerevole di informazioni. Mercora IM Radio è un programma totalmente freeware che permette di sfruttare il network non solo per ascoltare i brani, leggere biografia e discografia di artisti di tutto il mondo, ma anche di condividere i propri brani musicali preferiti con altri amici di Mercora o utenti di Instant Messaging.

All'inizio, infatti, il programma richiede di specificare un account su Yahoo, MSN, Google, ICQ e simili, con il quale si è identificati nella rete di Mercora.

Si noti che il sistema è perfettamente legale, dato che permette di ascoltare i brani con qualità simile ai CD trasmessi via Internet ma non di registrarli o salvarli su disco, mentre è invece possibile acquistarli in via del tutto legale on line.

È anche possibile condividere i propri elenchi di brani preferiti in modo molto semplice con i contatti presenti nel proprio account di instant messaging, oppure brani musicali di propria produzione, anche nell'interno network di Mercora.

L'interfaccia del programma propone un elenco di brani in base alle preferenze degli utenti e a classifiche, ma è possibile anche eseguire ricerche per titolo dei brani, biografia, fotografie ed emittenti podcasting.

Anche se funzionante in teoria con qualunque tipo di connessione Internet, Mercora IM Radio funziona in modo migliore e più affidabile disponendo almeno di una connessione ADSL base.

Nel caso si intenda costruire un sistema di trasmissione in webcasting, la banda di uscita limitata (tipicamente solo 256 KB/s) delle connessioni domestiche potrebbe comportare la quasi paralisi degli altri programmi che tentano di accedere a Internet. ■

L.C.

Mercora IM Radio v5.1.0.110
Categoria: Musica
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 2,6 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Navigare nel mondo discografico

1 ▶ Canali e musica per tutti
Una volta avviato Mercora e specificato un account di messaggistica on line, si accede alla pagina principale del programma: sulla sinistra le funzioni di accesso rapido a brani, amici di chat e gruppi. Al centro la possibilità di scegliere webcaster che trasmettono musica e classifiche. Cliccare per ascoltare!

2 ▶ Scelta di un autore
Cliccando su un autore tra quelli riportati appare un elenco dei brani disponibili sui vari canali di webcasting. Basta cliccare *Listen* per vedere apparire le informazioni sul brano, il webcaster e vedere una carrellata di fotografie sull'artista. Cliccando *Add to Favorites* lo si memorizza nel menu dei brani personali preferiti, rapidamente richiamabile.

3 ▶ Informazioni on line
Cliccando *Biography* è possibile leggere informazioni biografiche sull'artista, mentre cliccando *Pictures* si può visualizzare una carrellata di sue fotografie (copertine di album, foto dal vivo pubblicate da riviste specializzate e così via). Il pulsante *Discography* costruisce invece un elenco di tutte le sue produzioni.

4 ▶ Ricerca
È possibile scrivere accanto alla lente di ingrandimento un nome o una parola e poi eseguire la ricerca per artista, biografia, immagini o podcast. Questo permette di avere una lista completa dei contenuti disponibili nel network Mercora condivisibile anche con altri utenti, come quelli inseriti nella propria buddy list di instant messaging.

The Core Med Riproduttore multimediale universale

▶ Il problema

Ascoltare e vedere musica e filmati con un solo programma evoluto e compatto

▶ La soluzione

The Core Media Player è un programma universale per riprodurre quasi ogni tipo di file multimediale

Basato sulla tecnologia Microsoft DirectShow, The Core Media Player (TCMP) è un riproduttore universale di file multimediali facilmente espandibile grazie al sistema dei plug-in che, liberamente scaricabili, permettono di aggiungere filtri e tecnologie di gestione audio e video. Include un sistema di catalogazione multimediale e delle liste di riproduzione (*playlist*) basati sullo standard XML/STD molto evoluto, che permette di stabilire le impostazioni di ascolto (equalizzazione) per ogni traccia, in modo indipendente. Oltre a un completo equalizzatore grafico a nove canali, supporta anche i codec DSP (*Digital Signal Processing*) e di visualizzazione di Winamp versione 2.xx, mentre la grafica dell'interfaccia è totalmente personalizzabile con il sistema dei file di skin.

L'equalizzatore è dotato di preamplificatore integrato, controllo di gamma dinamica (DRC), e può salvare e caricare impostazioni di ascolto personalizzate.

Oltre all'uso normale per ascoltare musica e vedere filmati, compresi CD audio ma non DVD video (per i quali occorre acquistare la versione Premium, che comprende la licenza per il relativo codec), gli utenti più abili potranno apprezzare il sistema interno detto Graphedit Server, che permette di manipolare gli stream multimediali in rete, l'uso da riga di comandi, l'uso con scorciatoie da tastiera e il sistema di statistica del database multimediale.

Il sistema di catalogazione multimediale, detto Media Library, è basato sul linguaggio XML e ampiamente personalizzabile, permettendo di gestire in modo ordinato file multimediali di ogni tipo in numero virtualmente illimitato. È anche possibile modificare in modo automatico i tag di gruppi di file usando, eventualmente, i database CDDB on-line.

Come riproduttore video permette di usare la modalità a schermo completo, presenta una plancia di controllo stile telecomando per tutte le funzioni di controllo della riproduzione e per l'accesso diretto alle funzioni di filtro e elaborazione video, con tanto di menu OSD e gestione con scorciatoie da tastiera (*shortcut*). Supporta anche configurazioni multimonitor, e prevede l'accesso ai database CDDB gratuiti su Internet per reperire informazioni sui file multimediali. ■

L.C.

The Core Media Player v4.11
Categoria: Musica
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 10,5 MB
S.O.: Win 98, 2000, ME, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Le impostazioni principali

▶ Assegnare i tipi di file

Durante l'installazione viene visualizzata la scheda di preconfigurazione, che permette di associare The Core Media Player (TCMP) a vari tipi di file, ovvero quelli video e audio supportati dal programma (quelli più diffusi) e i CD audio. La riproduzione di DVD è disponibile solo con la versione Premium, a pagamento.

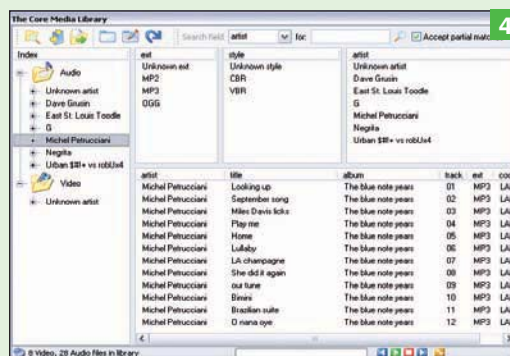
▶ Playlist

Cliccando il pulsante PL appare la lista di riproduzione dei file. Per aggiungere file, basta cliccare col pulsante destro del mouse sopra tale finestra e scegliere *Add Directory*. La funzione *Remove Dead Entries* permette di eliminare in modo automatico i file non più disponibili, e *File properties* di vedere le caratteristiche di ogni file.

▶ Impostazioni

Cliccando col pulsante destro del mouse sulla finestra di TCMP e scegliendo *Options - Preferences*, appare il pannello di configurazione che, dato il numero elevatissimo di voci, dà una chiara idea del numero di funzioni disponibili. La voce *General* permette di associare i tipi di file multimediali, e perfino l'icona del programma.

▶ Media Library

Cliccando col pulsante destro e scegliendo dal menu Windows la voce *Media Library*, appare il sistema di gestione del catalogo multimediale. I file video e audio vengono suddivisi in categorie in modo automatico, ma naturalmente si può intervenire creando categorie personali. Inoltre, si possono modificare i tag ed eseguire ricerche.

Thunderbird Proteggere le e-mail con la crittografia

PROGRAMMA NEL DVD

▶ Il problema

Cifrare e “firmare” un messaggio di posta elettronica usando la crittografia a chiave asimmetrica (pubblica e privata) in modo da garantire la riservatezza e la veridicità delle nostre comunicazioni

▶ La soluzione

Chi usa Thunderbird come client di posta elettronica può installare l’estensione “Enigmail” che si occupa di generare e gestire le chiavi di cifratura e di rendere facili ed immediate le operazioni di firma e cifratura/decifratura dei messaggi

Sappiamo benissimo che ogni tipo di messaggio può essere intercettato, e la posta elettronica non è certamente esente da questo problema. Sono stati inventati moltissimi sistemi di cifratura per fare in modo che un messaggio criptato da un mittente potesse essere decifrato solo dal destinatario del messaggio stesso.

La chiave asimmetrica

Il sistema più sicuro si è rivelato quello basato sulla cosiddetta chiave asimmetrica, ossia su una coppia di chiavi denominate “pubblica” (public) e “privata” (secret). La mia chiave pubblica deve essere conosciuta da tutti coloro che vogliono corrispondere con me, mentre la chiave privata deve essere conosciuta solo dal proprietario e non deve mai essere comunicata ad altri.

La sicurezza dell’algoritmo si basa sul fatto che un messaggio cifrato con una chiave pubblica può essere decifrato solo con la corrispondente chiave privata, e viceversa. Ciò permette di raggiungere due risultati: garantire al destinatario che il mittente sono proprio io (operazione di “firma”) e cifrare il messaggio in modo che solo il destinatario possa “tradurlo”.

Per “firmare” un messaggio, infatti, sarà sufficiente usare su di esso la mia chiave privata: se chi lo riceve riesce a decifrarlo con la mia chiave pubblica allora sarà sicuro che l’ho spedito io (però in questo modo non proteggo il contenuto del messaggio).

Per “cifrare”, invece, un messaggio dovrò usare su di esso la chiave pubblica del destinatario: in questo solo lui, con la sua chiave privata, potrà decifrarlo (però la cifratura da sola non garantisce sull’identità del mittente).

Su questi assunti (per approfondimenti vedere il corso di sicurezza pubblicato nei mesi scorsi da *PC Open*), si basa Enigmail, un’estensione (plug-in) del client e-mail Thunderbird che permette di firmare e cifrare tutti i nostri messaggi di posta elettronica nonché di gestire le

Enigmail v0.94
Categoria: Internet/E-mail
Versione: Opensource
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 288 KB
S.O.: Win 9x, Me, NT, 2000, XP
Difficoltà d’uso: ★☆☆

Enigmail in pratica

▶ GnuPG, il software libero di cifratura

Per poter firmare e cifrare i messaggi con Enigmail bisogna prima aver installato GnuPG (che trovate nel DVD). L’installazione è semplicissima (se lo volete alla quarta schermata selezionate “it” come lingua), mentre l’utilizzo è solo da linea di comando in una finestra DOS. Proprio per questo un front end come Enigmail si rivela preziosissimo.

▶ Il wizard di aiuto

Al primo clic sul nuovo menu OpenPGP si apre un wizard che consente di impostare alcune opzioni di Enigmail (chiaramente modificabili in seguito) e di creare la nostra prima coppia di chiavi. Il consiglio, comunque, è di creare “regole” personalizzate sia per la firma che per la cifratura usando il menu *Impostazioni* di OpenPGP e le impostazioni dei singoli account.

▶ Le impostazioni generali

Cliccando su *OpenPGP, Impostazioni* si apre il menu per configurare la passphrase, le opzioni di invio e quelle avanzate, per scegliere la chiave pubblica e se usare il formato PGP/MIME (serve a cifrare messaggi scritti in formato HTML ma dobbiamo essere sicuri che il destinatario stia anch’esso usando Thunderbird o un programma compatibile con PGP/MIME).

▶ Generare una coppia di chiavi pubblica/privata

Per generare una nuova coppia di chiavi si deve andare su *OpenPGP, Gestione delle chiavi, Genera, Nuova coppia di chiavi*. Dopo aver selezionato l’account e inserito una password (passphrase) di utilizzo, potremo procedere alla generazione (lasciare inalterate le opzioni avanzate). Per rendere le chiavi più complesse bisogna usare il PC durante la generazione.

nostre chiavi pubbliche e private e le chiavi pubbliche dei destinatari.

Per usare Enigmail bisogna aver installato sul PC il programma libero GnuPG, un software a linea di comando che genera e gestisce le chiavi e che compie le operazioni di cifratura.

Compiuta l'installazione di GnuPG potremo dimenticarci della sua esistenza: sarà Enigmail a "dialogare" con lui per compiere tutte le operazioni che ci serviranno.

L'installazione di Enigmail è molto semplice: dopo aver aperto Thunderbird è sufficiente cliccare su *Strumenti, Estensioni*, quindi premere *Installa*, selezionare il file .xpi di Enigmail (presente nel DVD allegato a *PC Open*), premere *Apri* e poi di nuovo *Installa*. L'operazione va ripetuta se si desidera installare la traduzione italiana, anch'essa presente in un file .xpi.

Riavviato Thunderbird vedremo che sulla barra dei menu è comparsa la scritta *OpenPGP*: cliccando su di essa si apre il nuovo menu creato da Enigmail.

In occasione del primo avvio si apre un wizard che ci può aiutare (se lo vogliamo) a configurare Enigmail e le sue azioni. In ogni caso tutte le scelte sono modificabili successivamente usando la voce *Impostazioni*. La prima operazione da compiere, se non già fatta col wizard, è creare una coppia di chiavi.

Andare su *OpenPGP, gestione delle chiavi*, quindi su *Genera, Nuova coppia di chiavi*. Dopo aver selezionato l'account voluto (è possibile avere chiavi diverse per ogni account oppure usare sempre le stesse) si può inserire una *passphrase* (una parola di almeno 8 caratteri): ora cliccando su *Genera* le chiavi saranno create (accettate di creare il certificato di revoca e salvatelo poi in un luogo sicuro).

La passphrase è opzionale ma è caldamente consigliata: ogni volta che userete Enigmail vi sarà richiesta e questo renderà più remota la possibilità che qualcuno usi il vostro PC per spedire messaggi spacciandosi per voi.

Se adesso vogliamo che qualcuno possa mandarci un messaggio cifrato o che il destinatario possa verificare la nostra firma, dovremo fornirgli la nostra chiave pubblica. Possiamo pubblicarla su un *keyring* pubblico accessibile via Web, inviarla via posta elettronica, salvarla su un file (tutte operazioni gestite da Enigmail con *Gestione chiavi*) o metterla sul nostro sito e indicare l'URL dove scaricarla.

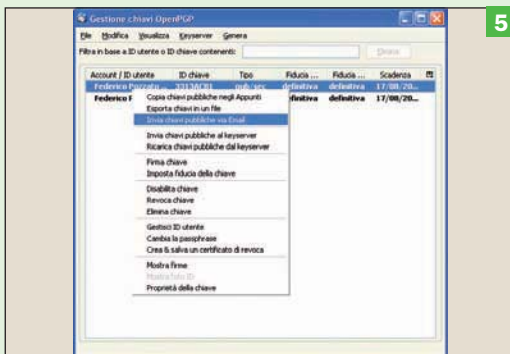
Allo stesso modo per cifrare il messaggio per un nostro corrispondente dovremo conoscere la sua chiave pubblica importandola (sempre dallo stesso menu) in Enigmail.

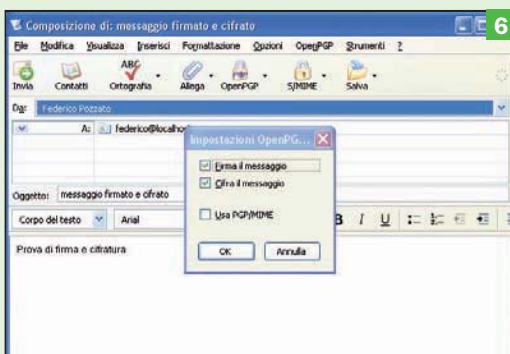
Siamo finalmente pronti per spedire i nostri messaggi sicuri: clicchiamo su *Scrivi* e, una volta completato il messaggio, su *OpenPGP* per scegliere se firmare e/o cifrare il messaggio (la cifratura avverrà solo se possediamo la chiave pubblica del destinatario). Infine inviamolo, dopo aver notato eventualmente l'attivazione delle due piccole iconcine in basso a destra nella finestra.

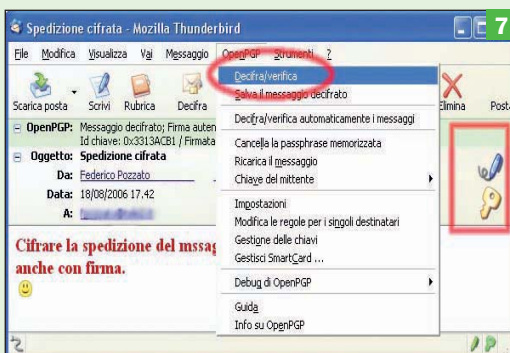
Se riceviamo un messaggio firmato o cifrato, Enigmail (se è attiva l'opzione "decifra/verifica automaticamente i messaggi") farà tutto automaticamente verificando la firma del messaggio (se possediamo la chiave pubblica del mittente) e/o decifrando il messaggio con la nostra chiave privata.

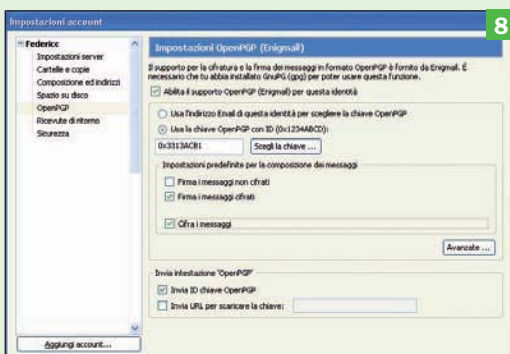
Ultima importante notazione: di default si possono cifrare solo messaggi di puro testo e quindi Enigmail ci avvertirà che la formattazione HTML verrà persa (grassetto, immagini, colori e via dicendo). Ciò avviene per rendere compatibili le operazioni con client e-mail come Outlook Express (sul quale va comunque installato un plug-in per la decifratura). Se però il vostro destinatario usa Thunderbird potete selezionare, al momento dell'invio o come comportamento di default, l'opzione *Usa PGP/MIME* che consente di spedire messaggi HTML firmati e/o cifrati senza problemi. ■

F.P.

5

▶ Gestione delle chiavi
Se vogliamo che un destinatario possa verificare la nostra firma e spedirci messaggi cifrati dovremo fornirgli la nostra chiave pubblica. Possiamo scegliere di inviargliela via e-mail o salvarla su un file, se pubblicarla sul nostro sito o su un keyring pubblico. Per cifrare un messaggio per un destinatario dovremo importare sul nostro PC la sua chiave pubblica.

6

▶ Firmare e cifrare un messaggio di posta
Dopo aver scritto un'e-mail cliccare su *OpenPGP* e decidere se firmarlo e/o cifrarlo. Chiaramente la cifratura avverrà solo se possediamo la chiave pubblica del destinatario. Se non selezioniamo *Usa PGP/MIME* (non supportato da tutti i client di posta) il messaggio inviato sarà trasformato in puro testo perdendo ogni formattazione HTML.

7

▶ Decifrare una e-mail
Se abbiamo attivato l'opzione *Decifra/verifica automaticamente i messaggi* non dovremo compiere alcuna azione quando riceveremo e-mail cifrate. In alternativa è sufficiente cliccare su *OpenPGP, Decifra/verifica* per azionare la decifratura e la verifica della firma. Le icone a fianco delle intestazioni del messaggio confermeranno o meno l'avvenuta operazione.

8

▶ Le impostazioni per i singoli account
Dopo aver installato Enigmail viene aggiunto un nuovo menu OpenPGP nelle impostazioni di ogni singolo account (*Strumenti, Impostazioni account, OpenPGP*). Possiamo in questo modo, tra le altre cose, scegliere che chiave privata usare per la firma e quali operazioni compiere di default quando scriviamo un messaggio con questa identità.

PSPad Un editor per migliorare l'efficienza del proprio lavoro

▶ Il problema

PROGRAMMA NEL DVD

Disporre di un editor multilinguaggio molto efficiente e ricco di utili funzioni

▶ La soluzione

Con PSPad è possibile creare progetti inserendo i "riferimenti" dei soli file effettivamente usati, indipendentemente da dove si trovino realmente

La scrittura di righe di codice di programmazione può essere resa molto efficiente grazie all'uso dei moderni editor. PSPad è un editor multilinguaggio molto completo e liberamente usabile (licenza freeware) per qualsiasi scopo. PSPad ci aiuta non solo con linguaggi compilati di programmazione (come C/C++ e Visual Basic), ma anche con linguaggi semicompilati (Java il più famoso) o interpretati (PHP e Javascript tra gli altri), senza scordare HTML, XML e molti altri.

Tra le molte peculiarità di PSPad merita una certa attenzione la sezione *Progetti*, non per nulla la seconda voce della barra dei menu (dopo *File*) e la prima linguetta della finestra di selezione di sinistra.

Un progetto, in sintesi, è per PSPad un insieme di file da tenere sott'occhio per raggiungere un certo scopo e che dobbiamo poter gestire con estrema flessibilità.

Generalmente per raggiungere un certo obiettivo si usano file già utilizzati in passato, col problema di doverli tutti raggruppare in una cartella specifica se non si vuole dover saltare costantemente di cartella in cartella nel PC. Molti file vengono quindi duplicati senza necessità, e questo complica il lavoro futuro (dove sarà l'ultima versione riveduta di quella funzione?).

Con i progetti di PSPad il problema viene superato. Bisogna innanzitutto creare un progetto assegnandogli un nome, quindi potremo generare le cartelle all'interno delle quali "caricare" i file che vogliamo usare e che selezioneremo dal nostro PC. In realtà non stiamo "creando" realmente file e cartelle, ma stiamo solo lavorando su dei collegamenti. Cliccando su un file questo si aprirà come se appartenesse realmente alla cartella del progetto selezionata e potremo liberamente lavorarci pur se memorizzato su quella cartella del PC da cui lo abbiamo "linkato". Per verificarlo è sufficiente cancellare un file dal progetto: questa cancellazione influenza solo la lista dei file del progetto e non il file "reale".

PSPad memorizza il progetto in un file con estensione .PPR aprendo il quale avremo immediatamente di fronte tutti i file finora collegati. Possiamo aprire facilmente tutti i file di un progetto con un solo clic, nonché far "compilare" e verificare il progetto stesso (*Progetto, Configurazione progetto, Compilatore*) da un programma terzo. ■

F.P.

PSPad v4.5.x	
Categoria:	Utility
Versione:	Freeware
Lingua:	🇮🇹
Spazio su HD:	3,2 MB
S.O.:	Win 9x, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso:	★★☆

Programmazione senza problemi

▶ Creare un progetto

Per creare un progetto si può usare la seconda icona della barra o il menu *Progetto*. Dopo averlo creato (modificarne il nome premere *F2*) si possono aggiungere le cartelle "fittizie" usando la barra o facendo clic destro sul nome del progetto e selezionando l'apposita voce. Si può creare un progetto, da una cartella realmente esistente.

▶ Gestione dei file

Per aggiungere file al progetto cliccare sulla cartella voluta, fare clic destro e selezionare *Aggiungi file*. I file saranno solo linkati, ma a tutti gli effetti potranno essere usati come se appartenessero realmente alla cartella (col doppio clic sul nome, ad esempio, il file viene aperto). La cancellazione riguarda solo il link, non il file.

▶ Configurazione del progetto

Il progetto può essere utilizzato da applicazioni esterne ed anche essere direttamente compilato (nel caso di linguaggi tipo C/C++ o Visual Basic) da un compilatore esterno del quale dovremo indicare il percorso a PSPad. Per accedere a queste opzioni aprire il progetto voluto, quindi cliccare su *Progetto, Configurazione progetto.*

▶ Salvare e aprire un progetto

Per salvare e aprire un progetto, si possono usare le apposite icone della barra o sfruttare il menu *Progetto*. Le configurazioni, le cartelle e i link dei file sono salvati sul PC in un file di estensione .PPR. Questo file è un file di solo testo che memorizza con una particolare sintassi le scelte fatte sul progetto stesso.

JumpAndRoll

Salta e rotola per passare il tempo

▶ Il problema

Disporre di un passatempo divertente e poco impegnativo, utilizzabile in qualunque luogo

▶ La soluzione

Installare il platform JumpAndRoll sul PDA

I giochi per PDA Windows Mobile non sono numerosissimi, soprattutto quelli ben realizzati. Si rimane perciò piacevolmente sorpresi da questo platform game JumpAndRoll, specialmente considerando che è un freeware!

Come già detto, si tratta di un classico platform realizzato con una cura paragonabile a quella dei titoli dello stesso genere disponibili per Game Boy o simili console portatili. Ci si muove saltando su piattaforme elastiche e rotolando a destra o a sinistra durante il volo. Lo scopo è quello di collezionare gli oggetti incontrati durante il percorso, cercando di evitare pericoli e insidie. Ci sono poi muri e soffitti da sfondare urtandoli ripetutamente, incendi e acqua per spegnerli, chiavi per aprire porte e intercapedini, bonus sparsi qua e là. Le piattaforme possono essere elastiche, inclinate, cedevoli, infuocate, irte di chiodi e a scomparsa progressiva.

Indubbiamente, il gioco si rivela molto divertente (il controllo avviene utilizzando il controller a quattro vie, la cui manovrabilità diventa quindi determinante per ottenere buoni risultati), mentre la grafica molto curata fa il resto. In particolare, sono assai credibili e soprattutto fluide le animazioni proposte per il salto e per il rotolamento orizzontale. Ben progettati e mai banali gli schemi dei 50 livelli del gioco (eccetto il primo, che vale come tutorial).

Anche gli effetti sonori utilizzati per accompagnare il salto, la cattura di oggetti, lo sfondamento delle pareti e la caduta su trappole letali sono di ottima qualità per questo genere di giochi e di dispositivi mobili.

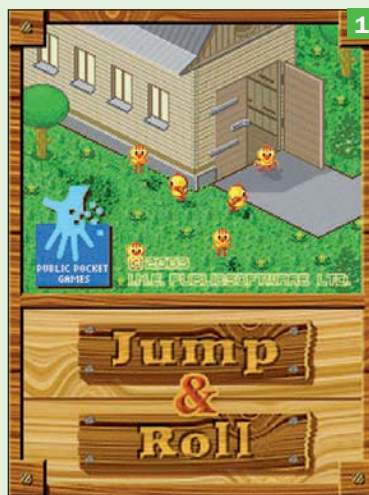
Durante la partita, un pannello informativo assai completo fornisce ragguagli sul numero di vite rimaste, nonché su acqua, chiavi e *power bonus* disponibili, nonché sul livello in corso e sul punteggio.

Sempre nella barra inferiore sono presenti 6 pulsanti che servono, rispettivamente, per avviare una nuova partita, riavviare il livello in corso, visualizzare la videata degli high scores, accedere a una pergamena che descrive le regole del gioco e gli oggetti, attivare o disattivare gli effetti sonori e, infine, uscire dal gioco.

Forse l'unico vero difetto del gioco è l'impossibilità di salvare la partita dopo aver finalmente superato un livello difficile. ■

M.MU.

JumpAndRoll
Categoria: Palmari
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 1,44 MB
S.O.: Win Mobile 2003 o sup.
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Scorciatoie e funzioni utili

▶ Benvenuti
La schermata di benvenuto potrebbe trasmettere al giocatore una falsa impressione rispetto a ciò che il gioco effettivamente propone: in realtà non si tratta assolutamente di un gioco 3D, bensì di un platform. Non si resterà comunque delusi, una volta che la partita sarà cominciata.

▶ I livelli
Più di 50 livelli vi aspettano in Jump And Roll. Bisogna raggiungere l'uscita catturando tutti i bonus possibili e risolvendo i problemi che man mano si manifestano, cercando ovviamente di non farsi male quando ci si trova su piattaforme letali o infuocate. Un po' di ostinazione potrà tornare utile con i muri da sfondare mediante urti ripetuti…

▶ Riavviare la partita
Anche le videate accessorie sono estremamente curate dal punto di vista grafico. Invece di visualizzare un banale dialog box nudo e crudo, i programmatori del gioco hanno optato per una raffinata schermata con sfondo decorato come legno e un messaggio riportato su una sorta di pergamena. Lo stesso look si ritrova nella schermata di help.

▶ High scores
Non manca una schermata dedicata agli high scores, in cui annotare i propri progressi. Purtroppo le impostazioni di gioco non permettono il salvataggio delle partite, perciò quando si esauriscono le vite si è costretti a ripartire daccapo per ritentare la scalata al cinquantesimo livello. Chi la dura la vince!

SpyBot S&D Mobile

Caccia ai malware anche su PDA

▶ Il problema

Garantirsi riservatezza e stabilità software eliminando la presenza di eventuali malware sul palmare

▶ La soluzione

Installare uno strumento per l'individuazione e la rimozione di spyware e malware

Spyware e malware, si sa, sono una piaga diffusissima in PC fissi e portatili, specialmente in quelli con sistema operativo Windows e frequentemente collegati a Internet; nessun utente di tali computer può sentirsi al riparo dai rischi se non adotta uno strumento per la scansione del disco, alla ricerca di spyware e malware. Sia che si tratti di semplici tracking cookies immagazzinati nel browser per tracciare le nostre navigazioni e studiare i nostri gusti per disturbarci con messaggi pubblicitari e pop-up, sia che si tratti di programmi dalle finalità ancora più subdole e lesive della nostra privacy, malware e spyware devono assolutamente essere estirpati con regolarità dal computer, per la nostra sicurezza.

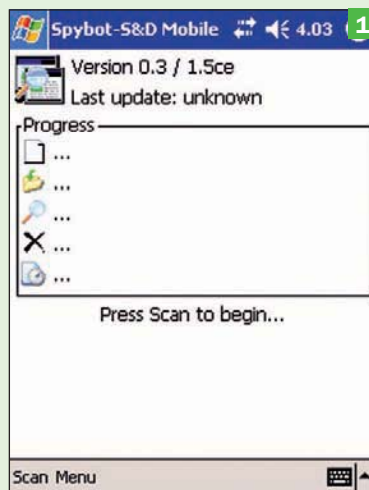
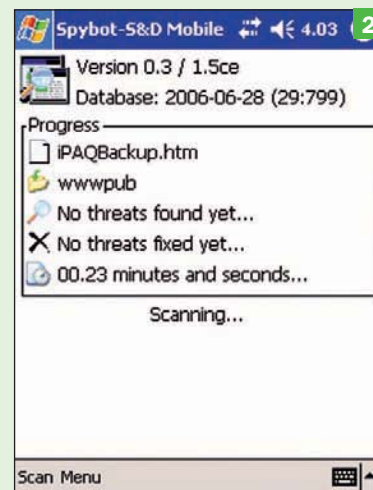
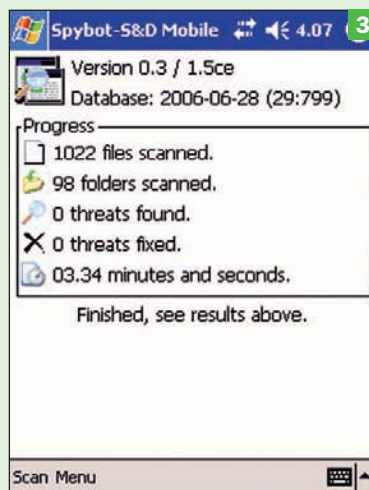
Uno degli strumenti gratuiti più noti ed efficaci in questo campo è *SpyBot Search&Destroy*, ormai giunto alla versione *1.4*. Lo stesso strumento è stato rilasciato anche per piattaforme mobili: le versioni Symbian e Windows Smartphone sono rivolte ai cellulari, la versione PocketPC ai palmari con Windows Mobile.

SpyBot-S&D Mobile v0.3 /1.5ce
Categoria: Palmari
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 2,63MB
S.O.: Win Mobile 2003 o sup.
Difficoltà d'uso: ★★☆

Chi avrebbe mai immaginato che anche telefonini e palmari potessero essere attaccati da spyware e malware? Eppure è così. Le porte d'accesso possibili sono almeno tre: alcuni programmi si diffondono via Bluetooth (a noi è capitato di ricevere, in un luogo affollato, un messaggio Bluetooth contenente un applicativo "*Hello.SIS*" sospetto: se lo avessimo aperto e installato sul telefonino, avrebbe potuto produrre effetti indesiderati); altri programmi possono essere ricevuti da Internet mentre il dispositivo è connesso in rete, via Wi-Fi o via GPRS; infine è sempre possibile che, installando un programmino scaricato dalla rete, insieme al software desiderato venga installato anche qualcosa di indesiderato.

Dunque, telefonini e palmari risultano di fatto esposti allo stesso rischio spyware/malware di un PC normale, con l'aggravante che l'utente di questi dispositivi tende generalmente a non prendere neppure in considerazione l'ipotesi di poter subire un attacco di questo tipo, quindi non pensa ad attrezzarsi per contrastare la minaccia. Il freeware che vi proponiamo tappa questa falla di security dando una bella "ripulita" al file system e al registry del vostro palmare Pocket PC. ■

M.MU.

Semplice da utilizzare

▶ Schermata d'avvio
Il programma è stato lanciato. In alto sono riportate le indicazioni della versione di SpyBot e la data dell'ultimo aggiornamento. Nel riquadro saranno riportate le informazioni prodotte durante la scansione, mentre in basso troviamo i due menu. Il primo (*Scan*) è in realtà un semplice bottone che avvia il processo di scansione.

▶ Scansione in corso
Durante la scansione, le scritte in alto si animano e mostrano il file sotto esame e la cartella in cui è ubicato, il numero di minacce trovate e il numero di minacce risolte, nonché il tempo decorso dall'inizio della scansione. Un Pocket PC senza espansione di flash memory viene esaminato in un minuto circa; il tempo cresce in caso di memoria installata.

▶ Report conclusivo
Per fortuna, il nostro palmare era in buona salute: nessuna minaccia trovata dopo l'analisi di oltre 1.000 file di tipo potenzialmente attaccabile da spyware e malware. Questo è il tipo di report conclusivo che ci piacerebbe sempre leggere…ma non sempre è così. Per questo esistono programmi come SpyBot.

▶ Aggiornamento
Il menu *Update* avvia l'aggiornamento del database delle "firme" riconosciute dallo strumento. È bene ripetere regolarmente l'operazione; l'ultimo aggiornamento, comunque, riporta la data del 28 giugno 2006, il che fa ritenere che il ritmo di comparsa di nuove minacce per PocketPC non sia elevato come quello degli spyware/malware per PC.

ProjectGD

Lo sparatutto definitivo per Pocket PC

▶ Il problema
Disporre anche sul Pocket PC di uno sparatutto verticale davvero di ottimo livello

▶ La soluzione
Installare ProjectGD

Un annoso problema che affligge i Pocket PC è la cronica mancanza di giochi di azione con grafica e suoni curati. Numerosissimi sono i giochi di realizzazione poco impegnativa, come gli ormai inflazionati solitari, i rompicapi di vario genere, Sudoku e così via, ma pochi sviluppatori si cimentano nella realizzazione di giochi d'azione.

Questo tipo di giochi, per produrre un risultato dignitoso, richiede una notevole cura degli algoritmi grafici e sonori: i problemi da risolvere sono molti, dalla ricerca della massima fluidità per le animazioni (per evitare che occasionalmente il gioco proceda a scatti, o che vi siano sfarfallamenti sullo schermo), alla necessità di disegnare numerosi sprite a colori fantasiosi e tecnicamente impeccabili, di progettare efficaci algoritmi di collision detection, di architettare schemi di gioco e traiettorie di movimento di alieni e oggetti vari, di costruire un motore per la gestione sonora che non disturbi il funzionamento generale del gioco.

Tutte attività che richiedono elevata competenza tecnica e notevole investimento di tempo.

Forse per questo motivo i giochi d'azione di buon livello sono così rari sui Pocket PC; e nel panorama dei giochi freeware le cose vanno anche peggio, dato che si tratta di programmi realizzati gratuitamente da appassionati.

Ecco perché questo ProjectGD ci ha tanto stupito. Il gioco implementa fedelmente (e probabilmente al massimo livello tecnicamente possibile su un PocketPC) tutti i "canoni" classici di questo tipo di prodotti: grafica animata fluida e curata, azione ininterrotta e frenetica, armi sempre più spettacolari, grande varietà di alieni "ordinari" con traiettorie d'attacco stravaganti, mostro finale gigante al termine di ogni quadro di gioco, bonus sparsi da raccogliere, il tutto accompagnato e sostenuto da musica ed effetti sonori continui di qualità notevole per un Pocket PC. Un gioco che farebbe sicuramente ottima figura come prodotto commerciale.

Giudizio positivo anche per quanto riguarda i controlli di gioco: joypad per gli spostamenti a tutto schermo, soft 3 per lo sparo normale (anche continuo) e soft 4 per la difesa di emergenza. Qualche problema di manovra si potrà avere con quei palmari il cui joypad è duro da azionare, visti i ritmi di gioco decisamente frenetici. ■

M.MU.

ProjectGD	
Categoria:	Palmari
Versione:	Freeware
Lingua:	[bandiera USA]
Spazio su HD:	365 KB
S.O.:	PocketPC 2003
Difficoltà d'uso:	★☆☆

Un classico ben realizzato

▶ Un bell'inizio
La schermata iniziale non potrebbe essere più classica: non manca neppure il titolo completo del gioco (*Gika Diver*) scritto in Katakana gigante, stilizzato su sottofondo di stelline in movimento con musica metallica. Quello che manca, invece, è l'indicazione "Insert coins to play…" fortunatamente!

▶ Brutti incontri
I guai si presentano subito, con astronavi assistite da sciami di fastidiose navicelle in formazione che sparano ovunque. Bisognerà barcamenarsi fra le traiettorie dei colpi e cercare di colpire tutto ciò che si muove, come di consueto in questi giochi. Ma gli schemi d'attacco sono ben studiati e non ci lasceranno respiro…

▶ Quando ci vuole, ci vuole
Prima o poi si finisce nei guai fino al collo e non sembra esserci via d'uscita. È il momento, allora, di usare la bomba d'emergenza, la cui onda d'urto sbriciola tutto quello che incontra. La quiete raggiunta dura purtroppo poco: mediamente, nel giro di un secondo si presenteranno altri visitatori sgraditi…

▶ Non pensare, spara!
Nella migliore tradizione degli sparatutto verticali ci accoglie a fine quadro un'astronave gigante. Questa è una delle più massicce tra quelle incontrate: non sarà facile annientarla (esplode un pezzo per volta). È necessario sopravvivere per parecchi secondi, sparando continuamente con ottima mira e schivando raggi e bombe.

▶ WordPad

Inserire la data e l'ora in vari formati

In un documento WordPad è possibile inserire la data e l'ora corrente in vari formati avvalendosi di una opzione dedicata che opera all'interno del menu *Inserisci*.

Ecco come procedere. Portare il cursore nel punto di inserimento, aprire il suddetto menu, e selezionare la voce *Data e ora*. Così facendo si accede ad un box nella cui finestra centrale la data e l'ora correnti sono rappresentate rispettivamente in otto e quattro diverse varianti.

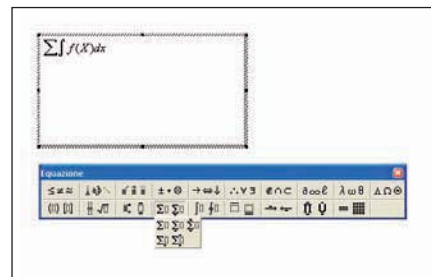
Il box che elenca *i vari formati disponibili per visualizzare la data e l'ora corrente*

Si va dalle date nei tradizionali formati giorno, mese, anno, o mese, giorno, anno, a quella che prevede anche la citazione in chiaro del corrispondente giorno della settimana (per esempio, *Domenica 6 agosto 2006*).

Per quanto riguarda l'ora, invece, è previsto il formato *ora, minuti, e secondi od ora e minuti*. Entrambi i formati sono disponibili con il separatore punto o due punti (*18:23, 18.23, 18:23:07, o 18.23.07*). ■

▶ Word

Impostare facilmente una equazione

Grazie ad una funzione speciale è possibile complementare opportunamente un documento scientifico prevedendo l'inserimento di espressioni matematiche anche piuttosto complesse. Portare il cursore nel punto in cui deve essere inserita l'equazione, aprire il menu *Inserisci*, quindi optare per *Oggetto*. Nella finestra centrale della scheda che viene visualizzata evidenziare *Microsoft Equation 3.0*, dopodiché premere il pulsante *Ok* in calce alla scheda stessa. Vengono visualizzati il riquadro in cui si imposterà l'equazione, ed un box che gestisce l'inserimento dei simboli. Fare clic sull'icona corrispondente al simbolo da inserire per aprire il menu che ne propone le varianti disponibili. Fare clic su quella desiderata per determinarne l'inserimento nel riquadro. Procedere così per impostare la struttura dell'intera equazione.

Il riquadro *in cui si imposta l'equazione e il box che gestisce l'inserimento dei simboli previsti*

L'equazione, una volta impostata, può essere opportunamente personalizzata a livello di stile e dimensioni. ■

▶ Word

Numerare le righe dei documenti

Se fosse necessario numerare progressivamente le righe in cui si articola un testo, è disponibile in Word una opzione dedicata.

Se la numerazione deve coinvolgere solo una zona del documento, evidenziarla, aprire il menu *File*, e selezionare *Imposta pagina*. In caso contrario, accedere direttamente alla scheda *Layout* della maschera che si apre e premere il pulsante *Numeri riga*. Nel box che viene visualizzato spuntare il checkbox *Aggiungi numeri riga*. Nelle caselle dedicate definire il numero di inizio, la distanza dal testo, e l'intervallo di numerazione (ogni riga, ogni due righe, ogni tre righe, e così via). Nella sezione sottostante del box, invece, specificare se la numerazione deve ricominciare ad ogni pagina, ad ogni sezione, o se deve essere continua. ■

Il box in cui si impostano i parametri *per la numerazione delle righe del documento*

▶ Word

Come si gestiscono le caselle di testo

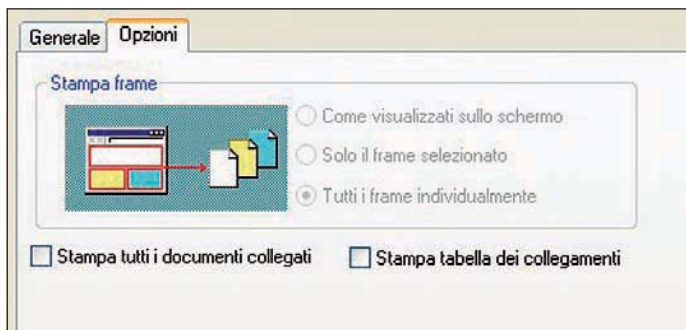
All'interno di un documento, magari per evidenziare una nota o determinati contenuti, è possibile inserire una casella in cui digitare direttamente i corrispondenti testi. Aprire il menu *Inserisci* e optare per *Casella di testo*. Alla posizione del cursore viene visualizzata una cornice, dimensionabile con il mouse, all'interno della quale si può cominciare subito a scrivere.

La maschera a scheda *che consente di impostare le caratteristiche delle caselle di testo inserite nel documento*

Per impostare le caratteristiche della casella fare clic destro sulla sua cornice e optare per *Formato casella di testo*. Si accede così alla maschera a schede che gestisce le numerose opzioni previste. Nella prima scheda si possono specificare i colori dei bordi, dello sfondo, e lo spessore delle linee, mentre nella seconda si impostano i parametri dimensionali. I rapporti con il testo si definiscono nella scheda *Layout*. ■

Outlook Express

Le opzioni di stampa dei messaggi

Quando si stampa un messaggio ci si può avvalere di numerose opzioni che rendono decisamente più completo il documento finale. Selezionare il messaggio da stampare aprire il menu *File*, e selezionare *Stampa*. In alternativa fare clic sull'icona dedicata della barra strumenti. Si accede così ad una maschera articolata in due schede. Nella scheda *Generale* si può selezionare la stampante da utilizzare, accedere alle sue proprietà, richiedere la stampa su file, e stabilire il numero di copie. Nella scheda *Opzioni*, invece, spuntando le corrispondenti voci è possibile richiedere che venga stampato un elenco di tutti i collegamenti contenuti nel messaggio, o la lista dei documenti ad esso collegati e citati nella selezione di stampa. ■

È possibile *stampare alcuni dati correlati ai documenti*

Outlook Express

Gestire l'archiviazione delle e-mail

I nostri messaggi di posta elettronica sono preziosi, pertanto vale la pena di eseguirne una copia di riserva per scongiurare sempre possibili inconvenienti. Per default il salvataggio dei messaggi di ogni tipo ha luogo in una cartella il cui percorso di residenza viene impostato automaticamente dal programma. Pertanto, se si vuole eseguire il backup degli archivi bisogna poterla individuare correttamente. È molto semplice. Aprire il menu *Strumenti* e optare per *Opzioni*. Nella maschera che si apre accedere alla scheda *Manutenzione* e premere il pulsante *Archivia cartella*. Viene così visualizzato un box in cui compare il percorso di salvataggio attivo. A questo punto, annotarlo, aprire l'esploratore di Windows, individuare la cartella dichiarata nel percorso ed eseguirne una copia. ■

Il box in cui è specificato il percorso *che ospita gli archivi dei messaggi gestiti dal client di posta*

Outlook Express

Personalizzazione dell'area di lavoro

La struttura dell'area di lavoro del nostro client di posta elettronica può essere personalizzata opportunamente. Aprire il menu *Visualizza* e optare per la voce *Layout*. Viene aperta la maschera che gestisce le possibili impostazioni. Nella sezione *Generale*, spuntando le corrispondenti caselle si può richiedere o meno la visualizzazione dell'elenco dei contatti, e delle barre di stato, strumenti, cartelle, e così via.

Nella sezione *Riquadro anteprima*, invece, si possono definire i parametri strutturali dell'omonima area.

Se si opta per la visualizzazione del riquadro, è possibile definirne la posizione (sopra o a lato dell'area dei messaggi). Inoltre, si può richiedere o meno la visualizzazione dell'intestazione del riquadro. Infine, se si preme il pulsante *Personalizza barra*, si accede alla maschera che consente di modificare la composizione della barra strumenti. ■

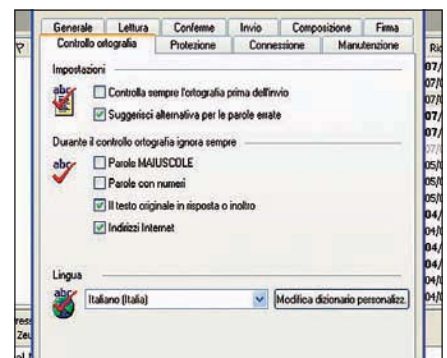
Le maschere *che consentono di personalizzare il layout dell'area di lavoro di Outlook Express*

Outlook Express

Controllo automatico dell'ortografia

Outlook Express dispone di una funzione dedicata al controllo dell'ortografia dei testi dei messaggi in uscita. Per attivarla, quando si è terminata la stesura del messaggio, basta aprire il menu *Strumenti* e selezionare la voce *Controllo ortografia*.

In alternativa si può premere il tasto *F7*. Spesso, però, ci si dimentica di avvalersi della preziosa funzione, come dimostrano gli errori che spesso popolano i testi delle e-mail che ci pervengono.

Fortunatamente, è possibile richiedere l'attivazione automatica del controllo, ed anche personalizzarne l'esecuzione. Nella videata principale di Outlook Express aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Opzioni*, e attivare la scheda *Controllo ortografia* della maschera che si apre. Nella sezione *Impostazioni* spuntare la casella *Controlla sempre l'ortografia prima dell'invio*. ■

La maschera *che gestisce i parametri operativi della funzione di controllo ortografico*

Le domande tecniche dei lettori

a cura di Flavio Nucci

▶ Software

Cos'è il Motive Browser?

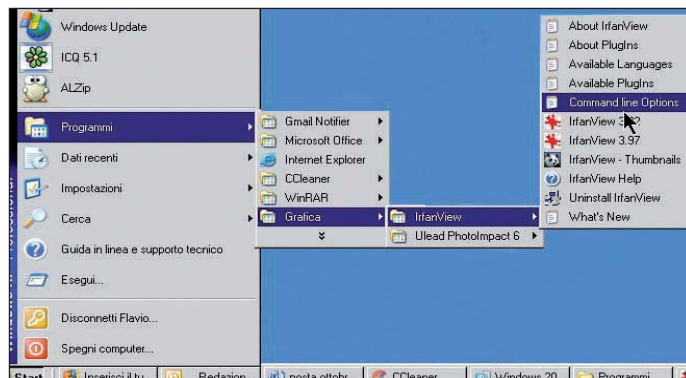
Sul mio portatile con Windows XP Professional appare da qualche tempo, durante l'esecuzione dei programmi, il messaggio *"Si è verificato un errore in Motive Browser. L'applicazione verrà chiusa. Potrebbe essersi verificata la perdita dei dati. Segnalazione del problema a Microsoft. È stata creata una segnalazione che è possibile inviare."* Un collegamento richiama un successivo box, nel quale un altro collegamento richiama un terzo box. Nessuno dei programmi presenti sembra essere immune dall'errore, neppure *Esplora Risorse*. È possibile ovviare al problema?

Sotto il nome di *Motive Browser* può celarsi sia un processo sicuro di Verizon, sia un pericoloso malware. La posizione del file *MotiveBrowser.exe* che avvia il processo è il primo indicatore. Se si trova nella cartella *C:\Programmi\Common Files* (o *C:\Program Files\Common Files*, se si tratta di un'installazione eseguita da un programma in lingua inglese) è con ogni probabilità un processo legittimo, mentre se si trova in *C:\Windows* o *C:\Windows\System 32* quasi sicuramente è un malware. Aprite *Risorse del computer*, selezionate nella barra del menu *Strumenti*, *Opzioni cartella*, *Visualizzazione* e abilitate *Visualizza cartelle e file nascosti*. Premete *OK* per uscire dalla finestra. Cliccate su *Start*, *Cerca*, *File o Cartelle*, *Tutti i file e le cartelle*; in *Nome del file o parte del nome* digitate *motivebrowser*. Cliccate su *Altre opzioni avanzate*, abilitate la ricerca nelle cartelle di sistema, nei file e nelle cartelle nascoste e nelle sottocartelle. Premete *Cerca* e cancellate tutti i file trovati. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *regedit* e premete *OK*. Selezionate *Modifica*, *Trova*, nel campo *Trova* scrivete *motivebrowser*, cliccate su *Trova successivo* e cancellate la chiave o il valore trovato. Premete *F3* per continuare la ricerca e cancellazione nel resto del registro fino al raggiungimento della fine del registro. Installate ed aggiornate un programma antivirus ed eseguite una scansione completa del sistema. Fate lo stesso con un programma specializzato nella rimozione di spyware e malware (ad esempio SpyBot e Ad-aware SE, che sono anche gratuiti). Infine installate un firewall che impedisca alle applicazioni l'invio o richiesta non autorizzata di informazioni verso l'esterno, cosa che il firewall integrato di Windows XP non è in grado di fare.

▶ Software

Organizzare il menu programmi

Ho molti programmi sul menu d'avvio del mio Windows XP Home e, di conseguenza, non riesco a visualizzarli tutti aprendo *"Tutti i programmi"*. All'apertura del menu, infatti, un messaggio mi invita ad intervenire in modo da poterli visualizzare tutti. Posso utilizzare il "menu classico" ma, se possibile, preferirei usare quello XP. Cambiando le impostazioni in *"Proprietà"* del *Menu d'Avvio* e scegliendo le *"icone piccole"*, una colonna di programmi rimane quasi invisibile. Non trovo alcun modo per restringere lateralmente le singole colonne elencando i programmi. Avete qualche suggerimento da darmi per migliorare la situazione?

Consigliamo di raggruppare i programmi in categorie, per esempio creare una cartella dal nome *Masterizzazione* in cui inserire i programmi inerenti la creazione di CD, etichette e simili. In questo modo si riduce il numero dei programmi visualizzati nel menu principale e si facilita la ricerca del programma. Cliccate sull'icona *Start*, selezionate *Programmi* con il tasto destro del mouse e quindi *Apri*. Nella cartella *Programmi* spostate il cursore del mouse in un'area libera, premete il tasto destro del mouse e selezionate *Nuovo* e *Cartella*. Assegnate un nome alla cartella che identifichi una categoria di programmi, ad esempio *Grafica* per i programmi di disegno, *Audio* per i riproduttori musicali e così

Riunire i programmi *per categorie è un ottimo metodo per evitare lunghi elenchi di menu di avvio che occupano tutto lo schermo*

via. Potete anche creare delle cartelle all'interno della cartella principale per definire meglio la categorizzazione dei programmi. Quando avete finito di creare le cartelle di categoria cliccate su *Start*, *Tutti i programmi*; le cartelle create saranno visualizzate in coda alla lista dei programmi. Selezionate con il tasto sinistro del mouse i programmi da spostare, uno alla volta, e trascinateli nella relativa cartella o sottocartella; una riga nera nel menu mostrerà la posizione di inserimento. Se incontrate dei problemi nel trascinamento e incollaggio dei programmi, provate nel seguente modo: aprite la cartella *Menu Avvio* come descritto in precedenza, cliccate su *Programmi* e sposate le applicazioni o cartelle nelle nuove cartelle di destinazione, trascinandovele con il tasto sinistro del mouse. In *Menu Avvio,* però, si trovano soltanto le applicazioni eseguibili dall'account in uso; i programmi installati con il consenso per l'esecuzione da parte di tutti gli account si trovano nelle cartelle relative all'account *All Users*. Per visualizzare questa cartella è necessario abilitare la visualizzazione delle cartelle nascoste: aprite *Risorse del computer*, selezionate nella barra del menu *Strumenti*, *Opzioni cartella*, *Visualizzazione* e abilitate *Visualizza cartelle e file nascosti*. Premete *OK* per uscire dalla finestra. Sempre in *Risorse del computer,* cliccate due volte sull'icona del disco fisso in cui risiede il sistema operativo e poi sulle cartelle *Documents and Settings*, *All Users*, *Menu Avvio*, *Programmi*. Cliccate con il tasto destro del mouse sulla cartella o programma da spostare nella relativa cartella di categoria e selezionate *Copia*. Andate nella cartella di destinazione, posizionate il mouse in un'area vuota, premete il tasto destro del mouse e selezionate *Incolla*.

▶ Software

Ordine comandi invertito

Dopo aver tribolato per rimuovere il virus *bloodhound. MBR* che mi aveva infettato i registri di boot, ho trovato la seguente modifica nella configurazione di Windows XP Professional: quando cerco di aprire una cartella cliccando due volte con il mouse su di essa, invece di aprirsi la cartella si apre la finestra di ricerca di Windows. Ho notato, cliccando con il tasto destro del mouse sulla cartella, che la sequenza dei comandi è adesso invertita. In prima posizione c'e' il comando *Cerca*, evidenziato in nero, e successivamente *Apri* ed *Esplora,* mentre prima del virus la sequenza era *Apri*, *Cerca* ed *Esplora*. Come faccio a riportare i comandi nella posizione precedente?

Il ripristino della configurazione richiede un piccolo intervento nel registro del sistema operativo. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *regedit* e premete *OK*. Localizzate la chiave *HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shell*, nella finestra a destra cliccate due volte sulla voce *Predefinito*, nel campo *Dati valore* scrivete

none. La sequenza dei comandi dovrebbe tornare come in origine e la finestra dovrebbe aprirsi senza attivare la funzione di ricerca.

Software

Rimuovere McAfee Stinger

Ho installato McAfee Stinger ma non trovo il programma di disistallazione nella cartella *McAfee* e neppure in *Installa applicazioni*. Come bisogna procedere?

Stinger è un'applicazione stand alone, termine che indica i programmi che possono funzionare senza installazione. Per rimuovere Stinger basta cancellare il programma.

Software

Riabilitare l'orologio in XP

Nella system tray di Windows XP è sparito l'orologio e nelle proprietà della barra delle applicazioni non è possibile spuntare "*mostra orologio*", in quanto disabilitato. Ho cercato riferimenti nel registro, ma non ho trovato nulla che mi riportasse al difetto. Qual è la chiave di registro da modificare per riportare il tutto alla normalità?

La disabilitazione è dovuta ad una modifica delle policy di gestione di Explorer. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *regedit* nella finestra e premete *OK*. Localizzate la chiave *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer*, e verificate nella finestra di destra la presenza del valore *REG_DWORD HideClock*. Se presente, cliccatevi sopra due volte e inserite *0* in *Dati valore*; se non è presente, cliccate con il tasto destro del mouse in un'area libera della finestra di destra, selezionate *Nuovo*, *Valore DWORD*, assegnate al valore il nome *HideClock*. Il valore nel campo *Dati valore* è automaticamente impostato dal sistema a *0*. In entrambi i casi, successivamente alla modifica del registro è comunque necessario riavviare il sistema operativo per rendere attiva la modifica.

Software

Sincronizzazione al cambio di ora

Vi propongo un quesito che ritengo possa essere di interesse generale con il passaggio dall'ora legale a quella solare. Conservo una copia di sicurezza di tutti i file personali su un disco rigido esterno; per matenere sincronizzati i dati, utilizzo il programma SyncBack impostato come funzione di backup. Con il cambio da ora solare a ora legale, il programma mi ha segnalato che tutti i file sul disco rigido del PC erano stati modificati, essendo cambiata esattamente di un'ora la data di ultima modifica. Il programma, di conseguenza, mi ha proposto di sovrascrivere tutti i file sul disco esterno, operazione lunga e inutile. Più pericoloso sarà il cambio di ora inverso, visto che i file sul disco esterno, quello di backup, risulteranno i più aggiornati e andranno a sovrascrivere i file sul PC. È possibile eliminare o aggirare l'inconveniente agendo su qualche impostazione di Windows XP o di SyncBack?

Una soluzione diretta che dica a SyncBack che la differenza di un'ora è dovuta al passaggio dell'ora legale e solare, e dunque di non intervenire sui file, non esiste. Esistono, però, alcuni parametri di SyncBack per ignorare i cambiamenti di data o le differenze di tempo che non superano uno specificato intervallo. Avviate SyncBack, selezionate il profilo con il tasto destro del mouse e cliccate su *Modifica*. Nella barra inferiore della finestra di impostazione del profilo cliccate sulla modalità *Expert*, quindi selezionate *Comparazione delle opzioni*. Nella sezione *Modifica* di data e orario del file abilitate *Ignora le modifiche del file e i cambiamenti di data & orario*, se volete che il programma non ne tenga conto nella sincronizzazione. Questa impostazione ha però poco senso in una sincronizzazione, infatti è lo stesso produttore del programma a mettere "*non raccomandato*" a fianco dell'impostazione. Più adatto allo scopo sembra il parametro *Ignora i cambiamenti di data & orario di (numero secondi)*. Se impostiamo 3.600 secondi, il programma non sincronizzerà i file con la differenza di un'ora.

Occorre però ricordarsi di toglierlo al ritorno dell'ora solare, altrimenti i file con una differenza inferiore ad un'ora non saranno sincronizzati.

Software

Debellare il worm Sober

Ho un problema sul mio computer, un AMD Athlon XP 2000+ con 896 MB di RAM, sistema operativo Windows XP Professional Service Pack, Office 2003 e altre applicazioni, il tutto protetto da Norton 2005. Non ho mai avuto problemi fino a settimana scorsa quando, dopo un breve collegamento a Internet in cui si sono aggiornati sia Windows che Norton 2005, appena avviato il sistema l'antivirus mi presenta la finestra: *Norton ha rilevato un virus sul computer c:\windows\servicess.dll Nome virus: downloader*. Cliccando su *OK* riappare sempre la stessa finestra. L'unica soluzione è stata quella di disabilitare l'Auto-protect di Norton anche perché, pur restando bassi i livelli di lavoro di CPU e di RAM, il computer risulta praticamente bloccato. Ho provato in molti modi a rimuovere questo file infetto: l'ho cercato nella directory indicata da Norton tra i file nascosti e di sistema, l'ho cercato con l'utility di Windows *Cerca* anche nei file nascosti e di sistema, ma non l'ho trovato. Ho fatto analizzare entrambi i dischi a Norton sia in modalità normale che provvisoria, ho guardato tramite il task manager se nei processi attivi e se tramite l'avvio automatico potesse esserci qualcosa di "sospetto", ho disabilitato tutto quello che potevo, ho provato addirittura ad inserirlo nella lista dei file di Norton da escludere dal controllo virus, ma niente. Ho provato a utilizzare altri due antivirus, infine ho provato con l'utilità di ripristino configurazione di sistema, ma anche così non ho risolto niente. Cosa posso fare? Nasce da Norton il problema?

Services.dll è una libreria dinamica collegata al worm Sober. Symantec mette a disposizione uno strumento specifico per la rimozione di Sober a questo indirizzo: www.symantec.com/region/it/techsupp/avcenter/venc/data/it-w32.sober.removal.tool.html. Salvatelo sul computer, cliccate con il tasto destro del mouse sull'icona *Risorse del computer*, selezionate *Proprietà*, *Ripristino configurazione di sistema*, abilitate la casella *Disattiva Ripristino configurazione di sistema su tutte le unità*. Spegnete il computer, aspettate qualche minuto e riavviatelo. Quando sparisce la schermata del BIOS che mostra le periferiche presenti, premete *F8* e selezionate l'avvio in modalità provvisoria. Eseguite lo strumento di rimozione, quando finito riavviate il PC. Avviate il task manager premendo contemporaneamente i tasti *Ctrl*, *Alt* e *Canc*. Nella finestra applicazioni terminate tutte le operazioni elencate, ad eccezione di quelle relative all'antivirus. Non avviate altre applicazioni (elaboratore di testi, client di posta elettronica, IE o Firefox). Aggiornate le definizioni dell'antivirus ed eseguite una scansione completa del disco. Quando non c'è più traccia di infezioni, riabilitate la funzione di ripristino configurazione del sistema.

Software

Filtrare richieste in uscita

Da alcuni giorni, quando sono collegato a Internet, mi appare ripetutamente e ad intervalli regolari un avviso di AVG antivirus: "*Avg.scanner email.autoPOP3: connecting to dhcp28.unipa.it* ", cosa che fino a poco tempo indietro non era mai capitata. Si tratta forse di tentativi di intrusione nel mio computer? È normale tutto ciò? Ho Alice Flat ADSL e un modem router, il sistema operativo è XP.

Non è normale e non è un tentativo di intrusione, almeno per ora. Si tratta di qualche programma, probabilmente uno spyware o trojan, che sta cercando di accedere ad un sito esterno. Installate SpyBot (www.safer-networking.org), Ad-Aware SE (www.lavasoftusa.com) ed aggiornateli. Aggiornate anche AVG e riavviate il sistema. Quando la schermata del BIOS che mostra le risorse del computer sparisce, premete *F8* e selezionate l'avvio in modalità provvisoria. Avviate una scansione completa ed approfondita del sistema con tutti e tre i programmi e

Il firewall di Windows XP *aggiunto dal Service Pack 2 è efficace nel bloccare le intrusioni provenienti dall'esterno, ma non è in grado di bloccare le comunicazioni verso l'esterno di trojan o virus che sono riusciti ad installarsi*

cancellate qualsiasi ritrovamento sospetto. Alla fine, riavviate il computer in modalità normale. È consigliabile installare un firewall in grado di filtrare le richieste in uscita. Il firewall presente in Windows XP Service Pack 2 è abbastanza efficace nel bloccare intrusioni provenienti dall'esterno, ma non lo è altrettanto nel bloccare l'uscita di dati o richieste non autorizzate. Un trojan che riesca ad insediarsi sul PC può emettere una richiesta di collegamento senza che il firewall di Windows intervenga, perché dal suo punto di vista è una risposta legale ad una richiesta interna. Segnaliamo la versione gratuita di ZoneAlarm, un firewall che si distingue per la semplicità di configurazione, scaricabile da sito www.zonelabs.com.

▶ Software

Servizi di DNS dinamico

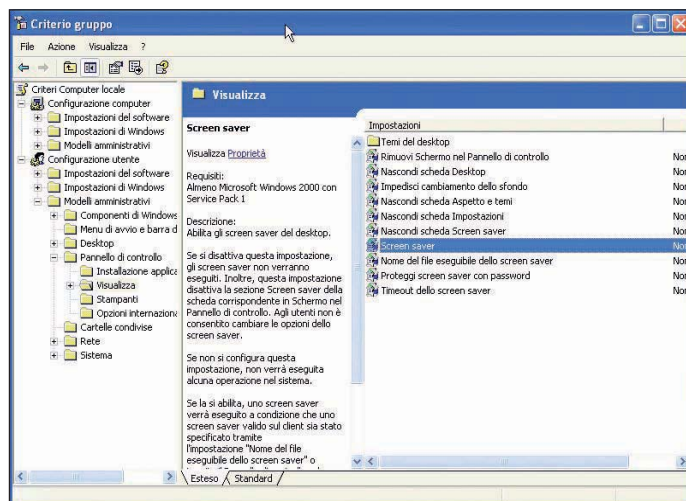
Possiedo due computer portatili e altrettanti desktop. Quando li uso in ufficio non ho il problema che invece riscontro quando sono via. Ossia, quando mi trovo all'estero non riesco a inviare la posta con Outlook Express, in quanto non sempre riesco a conoscere il server per la posta in uscita. Esiste un mezzo per utilizzare Outlook senza cambiare le impostazioni SMTP anche quando cambio provider?

In teoria, basterebbe collegarsi a Internet utilizzando sempre il numero del provider italiano. Questo semplice metodo evita la modifica dell'impostazione SMTP però comporta un aggravio del costo di collegamento, elevato quando si chiama dall'estero. Oppure si può ricorrere a un servizio di DNS dinamico che permette di collegarsi al server SMTP del proprio provider da qualunque parte del mondo. Il servizio è a pagamento e richiede una configurazione particolare del client di posta. Un esempio di come funziona e dei prezzi lo trovate qui: www.dnsmadeeasy.com/s0306/price/mail.html.

▶ Software

Configurare screen saver

Lo screen saver del mio PC presenta un inconveniente: quando clicco in *Proprietà dello schermo* per andare a modificare lo screen saver o a cambiarne il tempo di avvio mi è impossibile farlo in quanto le finestre *impostazione del tempo, selezione dello Screen saver* non sono cliccabili. Penso si debba agire su qualche chiave di registro, ma non riesco a venirne a capo.

Quanto descritto è la conseguenza della modifica di alcuni parametri dei criteri di gruppo per impedire modifiche non autorizzate. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *gpedit.msc* e premete *OK*. Nel riquadro a sinistra della finestra dei *Criteri di gruppo*, *Configurazione utente* espandete la voce *Modelli amministrativi* cliccando sul segno + al fianco. Allo stesso modo, espandete *Pannello di controllo* e *Visualizza*. Selezionate *Visualizza* con il tasto sinistro del mouse; nella finestra a destra saranno visibili alcuni elementi che riguardano la visualizzazione, tra cui la finestra di screen saver. Cliccate due volte con il tasto sinistro del mouse su *Screen saver*, nella finestra *Proprietà* impostate *Non configurata*. Disattivando questa impostazione gli screen saver non sono eseguiti, la sezione *Screen saver* della scheda corrispondente in *Schermo* nel *Pannello di controllo* è disattivata e agli utenti non è consentito cambiare le opzioni dello screen saver. Se non si configura questa impostazione, non verrà eseguita alcuna operazione nel sistema. Ripetete la stessa operazione per l'elemento *Timeout* dello screen saver. Se si abilita *Screen saver,* verrà eseguito il salvaschermo specificato tramite l'impostazione "*Nome del file eseguibile dello screen saver*" o tramite il *Pannello di controllo* sul computer client. Il timeout dello screen saver deve essere impostato a un valore diverso da zero tramite l'impostazione o il *Pannello di controllo*.

Tramite i criteri di gruppo *di Windows XP Professional si può inibire l'uso oppure le modifiche dei salvaschermo*

▶ Software

Finestre e spazio su disco fisso

Non ho ancora trovato soluzione al mio problema, riscontrato con Internet Explorer 6.0. Quando apro più di dieci o dodici finestre di Internet Explorer, alcune di esse iniziano a mischiarsi fra loro come se si fondessero insieme e cercando di passare da una all'altra, anche solo dalla barra delle applicazioni che si trova in basso allo schermo, si chiudono tutte, da sole. Un altro problema è che, a volte, se apro tre o quattro finestre di Internet Explorer e le parcheggio tutte ad icona, si chiudono tutte tranne una qualora tenti di riaprirle. Non so come risolvere il problema, non posso neanche installare il Service Pack 2 di Windows XP perché sul disco fisso sono a disposizione soltanto 180 MB. È possibile risolvere il problema senza perdere troppo spazio sul disco?

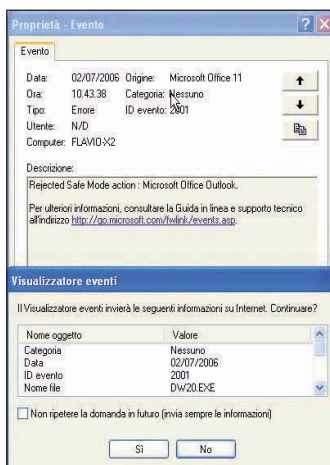
Il problema sembra proprio derivare da una mancanza di spazio sul disco fisso. Quando si aprono così tante sessioni di IE e non c'è abbastanza spazio sul disco per la cache di IE, il browser è costretto a cancellare e ricaricare i dati delle varie sessioni. Se il processore non è abbastanza veloce il sistema sembra congelarsi, si chiude una finestra ma sullo schermo rimane il contenuto della precedente. In realtà è un ritardo del sistema, ma l'effetto dato è quello di due finestre riunitesi insieme. Il tempo di ritardo dipende dalla potenza del processore, dalla velocità della connessione Internet e dalle prestazioni del disco. Anche gli inconvenienti di chiusura inappropriata possono essere determinati dalla mancanza di spazio sul disco fisso. Se aprendo poche sessioni tutto funziona normalmente, la causa è questa. Purtroppo non esistono altre soluzioni che non siano liberare dello spazio sul disco, in modo che la cache dei file temporanei di Internet e il file di paging abbiano spazio a sufficienza per scrivere le loro informazioni. Usate un programma come CCleaner per liberare la maggiore quantità di spazio possibile sul disco ed eliminate le applicazioni non strettamente necessarie.

▶ Software

Individuare errori di applicazioni

Da qualche di tempo mi appare, ogni tanto, una scritta: *EXPLORER.EXE ERRORE di APPLICAZIONE Si è verificato l'errore di EXCEPTION UNKNOWN SOFTWARE EXCEPTION (0x0000094) nell'applicazione alla posizione 0x05c712a3. Fare clic su OK per terminare l'applicazione. Fare clic su*

ANNULLA per eseguire il debug dell'applicazione. È possibile sapere di cosa si tratta? Il sistema operativo è Windows XP Professional.

L'unica cosa certa è che a causare l'errore è un'applicazione; rimane da scoprire quale sia. Cliccate su *Start*, da qui due volte su *Pannello di controllo*, *Strumenti di amministrazione*, *Visualizzatore eventi*, *Applicazione*. Gli errori sono segnalati con una *X* rossa; cercate un errore con la data e ora di quando si è verificato il difetto e cliccatevi sopra due volte. Leggete nella descrizione se è disponibile qualche informazione sul file che ha generato l'errore, altrimenti cliccate sul collegamento http://go.microsoft.com/fwlink/events.asp proposto nella stessa finestra. Quando individuato, localizzatelo sul disco fisso con la funzione *Cerca*, *Tutti i file e le cartelle*. Selezionate il file nella cartella dei ritrovamenti con il tasto destro del mouse e cliccate su *Proprietà Versione*. Leggete a quale prodotto è collegato e cercate su Internet se sia disponibile una versione aggiornata del programma.
Se non si riesce ad individuare il file, provate questo metodo: cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *msconfig* e premete *OK*. Cliccate su *Avvio*, *Disabilita tutto*. Riavviate il sistema, se tutto funziona normalmente abilitate uno degli elementi di avvio e riavviate il computer. Continuate così fino a quando non appare l'errore, l'ultimo elemento abilitato è il responsabile. Provate anche

***In caso di continui** riavvii o blocchi del sistema, la consultazione del visualizzatore di eventi può essere di aiuto nel trovare la causa*

a tornare con la funzione di *Ripristino configurazione* ad una configurazione di una data anteriore alla comparsa del problema. Cliccate su *Start*, *Tutti i programmi*, *Accessori*, *Utilità di sistema*, *Ripristino configurazione di sistema*. Selezionate *Ripristina uno stato precedente del computer* e premete *Avanti*. Selezionate nel calendario una delle date in grassetto precedente all'errore e premete *Avanti*. Nell'elenco a destra selezionate un punto di ripristino e premete *Avanti*. Seguite le istruzioni della procedura guidata.

▶ Software

Installare Windows XP

Ho recentemente acquistato un disco fisso IBM SCSI Ultra320 e un controller LSI con le stesse caratteristiche. Volevo installare Windows XP Professional ma non ci sono riuscito, perché l'installazione rileva solo il disco fisso EIDE. Però, se avvio la copia di Windows XP residente sul disco EIDE, questa rileva il disco SCSI. Ho un computer con scheda madre Abit AV8, CPU AMD Athlon 64 con 1 GB di memoria.

La procedura di installazione di Windows XP all'avvio carica dei driver generici che sono in grado di rilevare la maggior parte delle periferiche presenti all'interno di un PC. Al riconoscimento sfuggono le periferiche introdotte dopo l'uscita del sistema operativo ed alcune poco diffuse, per le quali Windows XP offre la possibilità di aggiungere i driver nella fase iniziale. Preparate un dischetto floppy con i driver, di solito si trovano nel CD di installazione nella cartella dei driver, oppure già pronti in un dischetto floppy. Se così non fosse, li potete scaricare dal sito del produttore del controller. Iniziate la procedura di installazione tenendo d'occhio la barra inferiore; ad un certo punto apparirà il messaggio "*per installare un driver SCSI o RAID di terze parti premere F6*". Premete *F6*, l'installazione proporrà di premere il tasto con la lettera *S*, quindi inserite il floppy disk preparato in precedenza. Verrà visualizzata una lista di driver, selezionate quello adatto per Windows XP e premete il tasto *Invio*. Windows XP caricherà i driver e, a questo punto, dovrebbe rilevare il disco SCSI.

▶ Software

Agire in modalità provvisoria

Mentre stavo usando il PC è apparsa una schermata blu con l'avviso che, nell'arco di 10 secondi, si sarebbe arrestato il computer per evitare danni allo stesso, e dopo qualche secondo il PC si è effettivamente spento. Non sono riuscito a leggere al completo le informazioni. Quando il computer è ripartito, sullo schermo sono comparse le tre opzioni relative al funzionamento provvisorio e quelle relative all'avviamento normale o l'ultimo avviamento sicuramente funzionante. Ho lasciato l'impostazione predefinita, la procedura di avvio è arrivata al punto in cui viene mostrato il logo di XP con la barra scorrevole, poi si è spento tutto. Dopo alcuni secondi, il PC si è riavviato ripetendo lo stesso schema. In pratica, Windows XP non si avvia più; cosa mi consigliate di fare?

La schermata blu di Windows XP quasi sempre indica una corruzione del sistema operativo. Le cause sono molteplici: può essere il registro del sistema danneggiato, un driver corrotto, un problema del disco fisso, per esempio alcuni settori difettosi in cui si trovano i file del sistema, oppure un problema della memoria Al prossimo avvio selezionate l'avvio in modalità provvisoria con la connessione di rete: se il sistema operativo parte regolarmente, la causa del problema è software; nel modo provvisorio Windows XP si avvia tralasciando la maggior parte dei driver installati e caricando solo un minimo essenziale dei propri. Altrimenti si tratta di un problema relativo all'hardware. Comunque, prima di effettuare qualsiasi altra operazione, aggiornate l'antivirus e il programma per la rilevazione e rimozione di malware e spyware ed eseguite una scansione completa del sistema. In alcuni casi, le corruzioni sono dovute alle modifiche o aggiunte di file ad opera di virus e trojan. In modalità provvisoria potete utilizzare la funzione di ripristino del sistema per riportare la configurazione ad uno stato funzionante. Cliccate su *Start*, *Tutti i programmi*, *Accessori*, *Utilità di sistema*, *Ripristino configurazione di sistema*. Selezionate l'operazione *Ripristina ad uno stato precedente del computer* e premete *Avanti*. Nel calendario selezionate una data in grassetto precedente al periodo in cui sono iniziati i problemi e cliccate su *Avanti*, seguite le indicazioni della procedura. Se il sistema rifiuta ancora di avviarsi, quando appare la schermata con le opzioni di avvio selezionate la modalità con il prompt dei comandi. Nella finestra scrivete *chkdsk c: /f*, questo comando analizza il disco fisso e ripara i settori eventualmente danneggiati. Scaricate dal sito www.memtest86.com la versione DOS del programma di diagnostica di memoria e salvatela su un floppy disk. Eseguitelo nella modalità con prompt dei comandi, se il test rivela dei problemi sostituite la memoria. Controllate che le ventole di raffreddamento del processore e dell'alimentatore stiano funzionando. Scollegate tutte le periferiche non essenziali per il funzionamento (schede audio, di rete, unità ottiche, lettori multimediali, hub USB e così via) e provate ad avviare il sistema. Se riparte correttamente spegnetelo, ricollegate una periferica e riavviatelo. Continuate questa procedura fino ad identificare la periferica che sta causando il problema.

▶ Software

Installare il Service Pack 2

Ho un notebook Packard Bell con processore AMD Athlon 1.9 GHz 256 MB di memoria, disco fisso da 24 GB (10 liberi) antivirus AVG Free Edition, Windows XP Home SP1 preinstallato all'acquisto. Ho provato ad installare Il Service Pack 2 sia scaricandolo dal sito Microsoft che utilizzando un CD fornito da una rivista. In entrambi i casi, circa a metà, il processo si è bloccato durante l'installazione delle DLL, é comparsa la finestra "Accesso negato" e facendo clic su OK (non potevo fare altro) l'installazione si è "autocancellata" e sono ritornato a SP1. Purtroppo non sono riuscito a vedere la DLL

incriminata, se non che finisce con .UI.dll. Risultano aggiornati solo Explorer e Outlook Express. Ho eseguito la scansione completa antivirus e non ho trovato alcun virus.

L'accesso negato con la mancata installazione del Service Pack 2 si verifica quando le autorizzazioni per una o più chiavi del registro di sistema sono limitate in modo tale da impedirne l'aggiornamento. Per risolvere il problema è necessario accedere al sistema operativo con un account avente diritti amministrativi. Il primo passo è verificare se esiste un problema di limitazione nell'aggiornamento delle chiavi del registro.
Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *%windir%\svcpack.log* e premete *OK*. Cliccate su *Modifica*, *Trova*, digitate *DoRegistryUpdates non riuscito* e cliccate su *Trova successivo*. Se viene trovato un messaggio di errore *DoRegistryUpdates non riuscito,* significa che esiste un problema che impedisce l'aggiornamento del *Registro di sistema*. Attivate la registrazione dettagliata per includere nel registro *Setupapi.log* le informazioni sul registro del sistema. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *regedit* e premete *OK*. Andate alla chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup, cliccate due volte sul valore *LogLevel*, selezionare *Esadecimale* nel campo *Base* e in *dati valore* inserire *0000FFFF*, cliccare su *OK* ed uscire dal registro. Installate nuovamente il Service Pack 2, dopo il fallimento aprite il file *Setupapi.log*. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *%windir%\setupapi.log* e premete *OK*. Premere i tasti *Ctrl* e *Fine* per giungere direttamente a fine del file, cliccate su *Modifica*, *Trova*, nella casella *Trova* digitate *Errore 5: Accesso negato*; in *Direzione* fare clic su *Su*, quindi scegliere *Trova successivo*. Si dovrebbe trovare una voce simile a questa: *#-007 Eliminazione in corso chiave del Registro di sistema HKCR\vnd.ms.radio #E033 Errore 5: Accesso negato*. La voce *HKCR* è l'abbreviazione di *HKEY_CLASSES_ROOT*, mentre "*vnd.ms.radio*" è una sottochiave della voce. Una volta identificate le chiavi a cui è stato negato l'accesso, è necessario modificarne le autorizzazioni. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *regedit* e premete *OK*. Localizzate la chiave identificata nel passo precedente, fatevi clic sopra con il pulsante destro del mouse e selezionate *Autorizzazioni*. Nella casella *Utenti e gruppi* cliccate su *Administrators*, nel riquadro *Autorizzazioni per Administrators* assicuratevi che la casella *Consenti per voci Controllo completo* e *In lettura* sia abilitata, quindi cliccate su *Applica* ed *OK* ed uscite dall'editor del registro del sistema. Dopo questa modifica l'installazione del Service Pack 2 dovrebbe andare a buon fine.

Una mancanza di autorizzazioni *all'account può bloccare l'installazione del Service Pack 2 con un messaggio di accesso negato*

▶ Software

Aggiornare la protezione

Ho sempre usato il firewall Zone Alarm nella versione base gratuita. Due giorni fa ho scaricato e quindi installato l'ultimo aggiornamento; distrattamente,dopo aver chiuso il firewall con la protezione attivata (praticamente con il lucchetto giallo chiuso), ho lanciato l'aggiornamento. Quello che è successo dopo non lo ricordo con estrema precisione, ma so solamente che da quel momento in poi non mi è stato più possibile aprire il programma, nè reinstallarlo: se tento questa operazione, mi esce la seguente segnalazione "*GLB5tmp.exe ha provocato errori e verrà chiuso Sarà necessario riavviare il programma Creazione del registro errori in corso*". Gbl5tmp è solo un nome di esempio, che cambia ad ogni tentativo di installazione: nella directory *C:\documents and settings\administrator\impostazioni locali\temp* mi trovo infatti ogni volta diversi file *.tmp*: GLC1C, GHL1D, ecc. Ho eseguito diverse pulizie del sistema con Ccleaner e RegCleaner e sono anche intervenuto manualmente con Regedit per cancellare i riferimenti al programma Zone Alarm, il tutto inutilmente. Utilizzo Windows 2000 Professional con SP4.

Zone Alarm non è il responsabile del problema. Quando si iniziano a trovare file con nomi strani significa che il sistema è stato infettato da un virus o un trojan; la tecnica di generare dei file eseguibili con nomi diversi, infatti, è utilizzata da virus e trojan per rendere più difficoltosa la rilevazione e rimozione da parte di antivirus e antispyware. Per prima cosa, se non sono presenti, installare un programma antivirus ed uno per la rimozione di spyware e trojan (Ad-Aware SE, SpyBot, Spyware Doctor e simili). Aggiornateli, riavviate il sistema in modalità provvisoria ed eseguite una scansione completa del sistema. Per avviare in modalità provvisoria, premete il tasto *F8* subito dopo la scomparsa della finestra del BIOS che elenca le periferiche del PC e selezionate la modalità dal menu visualizzato. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *regedit* e premete *OK*. Localizzate le chiavi *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run, HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce, HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run, HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce, HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnceEx*, nella finestra di destra cancellate qualsiasi voce sospetta che contiene nomi di programmi che non avete mai installato. Riavviate il sistema ed eseguite la funzione di Windows Update per aggiornare il sistema operativo.

▶ Software

Rimuovere i dialer

Ultimamente la mia connessione analogica a Internet salta improvvisamente, interrompendosi. Un avviso di Antidialer mi avverte che il numero *89249253* ha cercato di inserirsi. Subito dopo il PC effettua, da solo, continui tentativi di connessione con il nuovo numero, fortunatamente senza successo. Con Avast, Ad-Aware e Spybot non sono riuscito a risolvere il problema. Cosa devo fare? A chi corrisponde il numero?

Difficile dire a chi corrisponda il numero, nella numerazione italiana non esiste, ma l'abbonato ricercato potrebbe non aver fornito un esplicito consenso a poter risalire ai propri dati a partire dal numero telefonico, quindi in ottemperanza alla legge sulla privacy le informazioni non sono fornite. Se i programmi citati non riescono a rilevare la minaccia software, l'unica cosa da fare è provare con altri. Le versioni di prova o i servizi di scansione on line degli antivirus e antispyware a pagamento hanno la stessa efficacia delle versioni a pagamento, soltanto non rimuovono quanto hanno trovato. Forniscono però informazioni dettagliate sulla posizione nel registro e nelle cartelle degli agenti infettanti e, con queste informazioni, si può eseguire una rimozione manuale con la funzione di *Cerca* (per i file) e con l'editor del registro. Siti che offrono la scansione on line per la ricerca di virus sono www.mcafee.it, www.symantec.it, www.trendmicro.it. Questa è una breve lista, in genere quasi tutti i produttori di antivirus offrono una funzione di scansione on line. Tra i produttori di programmi per la rimozione di spyware e dialer, segnaliamo www.pestpatrol.com, www.pctools.com, www.emsisoft.com.

▶ Software

Installare MSN Messenger

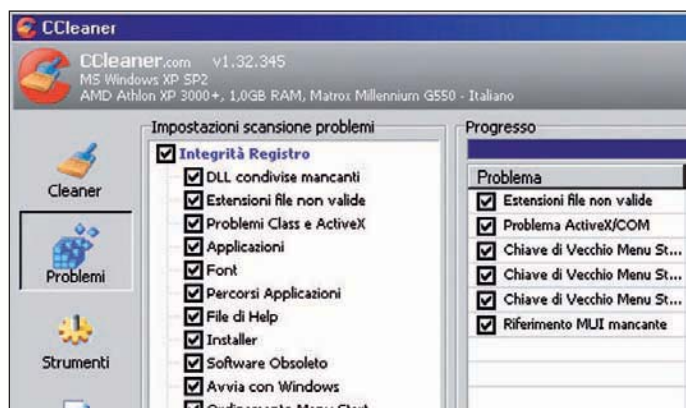
Non riesco ad installare MSN Messenger. Appare sempre un messaggio che riporta un errore durante la creazione del processo *<c:docume-1\impost-1\temp\ixp000.tmp\bootstrap.exe>, motivo impossibile trovare percorso specificato.*

Per prima cosa cancellate le cartelle agli indirizzi *C:\Documents and Settings\nomeaccount\Application Data\Microsoft\MSN Messenger* e *c:\Programmi\MSN Messenger* (*nomeaccount* è il nome mostrato nella schermata di autenticazione dell'utente). Scaricate dal sito di Microsoft l'ultima versione

aggiornata di MSN Messenger; aprite il file *Install_MSN_Messenger.exe* con un programma di decompressione dei file come Winrar (www.winrar.it), trascinate il solo file *MsnMsgs.msi* sul desktop e riavviate il sistema. Avviate l'installazione di Messenger cliccando due volte su *MsnMsgs.msi*, l'errore di bootstrap non dovrebbe più manifestarsi.

▶ Software

Cancellare il malware link optimizer

Ho un computer P4 IBM Thinkpad A21 con Windows 2000 Pro SP4. Da qualche settimana si è installato il malware *link optimizer* (da quello che ho letto, proviene da un'immagine su un sito Web e sfrutta una vulnerabilità di Windows di cui Microsoft ha reso disponibile il fix a gennaio 2006, che io avevo installato). In ogni caso, mi sono documentato un po' su come rimuovere *link optimizer* e, con scansioni on line con programmi come bitdefender, antivirus istallati atti a rimuovere questo virus (VirIT) e la procedura di rimozione manuale con l'ausilio di programmi per rilevare il virus (rootkitrevelear) e per rimuoverlo (Avanger), dopo un'intera giornata di duro lavoro sono riuscito a ripulire il PC. Nella procedura di rimozione manuale era consigliato di rimuovere tutti i file temporanei dal PC e, in aggiunta, ho rimosso tutti i BHO dai registri con hijackthis. In breve, il sistema è ripulito ma ora ho problemi di stabilità del browser, forse dovuti alla rimozione di qualche file temporaneo di troppo o perché non ho rimosso correttamente la barra di navigazione MSN con l'apposita procedura per la rimozione, ma togliendo la voce dal registro. Spesso, mentre navigo, la finestra del browser va in errore; navigando nel sito di Vodafone incappo frequentemente in questo errore: "*La descrizione dell'ID dell'evento (1000) non è stata trovata nell'origine (Microsoft Internet Explorer). L'origine contiene le seguenti stringhe di inserzione: iexplore.exe; 6.0.2800.1106; flash8.ocx; 8.0.22.0; 000686c8.*" Se provo a mettere username e password per entrare nell'area riservata di Vodafone, ottengo un altro errore: "*La descrizione dell'ID dell'evento (1000) non è stata trovata nell'origine (Microsoft Internet Explorer). L'origine contiene le seguenti stringhe di inserzione: iexplore.exe; 6.0.2800.1106; crypt32.dll; 5.131.2195.6926; 0000ea36*".

CCleaner include *un ottimo strumento per la pulizia del registro che è di aiuto nella reinstallazione dei programmi*

Rimuovere i file temporanei non inficia la stabilità del sistema, è più probabile che qualche plug in o libreria dinamica collegata al browser sia stata eliminata oppure corrotta durante la disinfezione dell'antivirus. La cosa migliore è rimuovere ed installare nuovamente Internet Explorer. Eseguite un backup del computer in modo da poterlo ripristinare in caso di problemi. Cliccate su *Risorse del computer*, nella barra dei menu selezionate *Strumenti*, *Opzioni cartella*, *Visualizzazione* ed abilitate la voce *Visualizza cartelle e file nascosti*. Cliccate su *Applica* e *OK*. In *Risorse del computer* cliccate su *Disco locale (C:)*, la cartella con il nome dell'account con cui entrate nel sistema operativo, quindi andate alla cartella *Dati applicazioni*, *Microsoft* e cancellate la cartella *Internet Explorer*. Premete cinque volte il tasto *Indietro* nella barra dei menu per tornare alla finestra iniziale di *Risorse del computer*, cliccate su *Programmi* e cancellate la cartella *Internet Explorer*. Scaricate ed installate il programma CCleaner (www.ccleaner.com), eseguite dapprima una pulizia completa dei file con la funzione di Cleaner e poi con *Problemi* risolvete tutti i problemi che il programma riscontra nel registro di sistema. Alla fine riavviate il computer, collegatevi al sito di Microsoft, scaricate l'ultima versione disponibile di Internet Explorer e installatela. Se ci sono ancora problemi di stabilità, significa che il problema si è esteso anche ad altri file del sistema. Avviate una sessione DOS, cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *cmd* e premete *OK*. Al prompt dei comandi scrivete *sfc /purgecache*, questo comando rimuove dalla cache i file di sistema protetti, li analizza e li rimpiazza con le versioni originali recuperate dal CD di installazione del sistema operativo. L'ultimo rimedio, infine, è una nuova installazione sull'esistente, che corregge gli errori. Dopo l'esecuzione di *sfc* e la nuova installazione, è necessario ripetere la procedura Windows Update.

▶ Software

Un programma ha infettato il PC

Ho scaricato da Internet un programma che ha infettato il computer. Subito sono comparse sul desktop di Windows 2000 delle icone di collegamento a un sito Internet che prometteva la risoluzione del problema acquistando il programma. Sulla barra destra degli strumenti capeggiava minaccioso un avviso che il computer era infettato. La home page era cambiata, le attività del computer erano in breve tempo alterate. Zone Alarm Pro ha individuato dieci malware e un Trojan, che sono riuscito a "cancellare". Comunque, decisi di formattare il disco rigido *C*, lasciando integri i 4 dischi rigidi dove sono solito salvare i dati importanti (non di sistema). Ho formattato il disco *C* con FAT e tentato di installare più volte Windows Millenium senza esito in quanto, dopo il primo passo, l'installazione falliva a seguito dell'accensione del sistema. Pensando che il problema fosse del disco fisso l'ho sostituito, ma il problema non si è risolto. Ho installato Windows 2000 ed è andato tutto bene, fino a quando non ho installato Zone Alarm: l'accesso al file *client.exe* di questo programma mi è negato. Quando mi connetto ad Internet, le attività del computer si deteriorano e compare un messaggio di allerta che mi consiglia di collegarmi ad un sito, www.regfixit.com, dove scaricare un programma. Ho provato a cercare il virus prima con Antivir, poi con Trojan Remover, con Emsi Software, infine con Norton Security Suite 2006. Con Windows Update ricevo la seguente risposta: *Problema: impossibile scaricare e installare gli aggiornamenti a causa di un problema nel computer in uso.* Cosa posso fare? Posso recuperare l'accesso a Zone Alarm Pro?

L'apparizione del messaggio pubblicitario e l'impossibilità di installare Zone Alarm dopo un'installazione pulita sono indicatori che la pulizia del computer non è stata completa. Probabilmente, gli agenti infettanti sono presenti anche negli altri dischi fissi e in qualche modo si attivano durante l'installazione. Consigliamo di lasciare collegato il solo disco fisso su cui verrà installato il sistema operativo, poi di scaricare dal sito del produttore del disco fisso l'utility per la formattazione e di utilizzare l'opzione per la cancellazione dei primi 128 bit del disco. Con la stessa utility formattate il disco e poi installate il sistema operativo dal CD originale. Non utilizzate una copia sul disco fisso, perché potrebbe essere anch'essa infetta. Quando effettuate la prima connessione ad Internet, prima ancora d'installare qualsiasi altro programma, collegatevi al sito di Windows Update ed aggiornate il sistema operativo. Quindi installate Zone Alarm, l'antivirus e i vari programmi di rilevazione e rimozione di malware e trojan, aggiornandone il database. Riavviate il computer e poi spegnetelo. Collegate gli altri dischi fissi ma non navigatevi, eseguite prima una scansione completa ed approfondita del contenuto, che comprenda anche qui file che di solito non sono inclusi nella modalità di scansione predefinita.

▶ Hardware

Aggiornamento del BIOS

Ho un PC con una scheda ASUS CUSL-2C. Ho provato a sostituire il disco fisso esistente da 10 GB con uno IDE da 250 GB preformattato e partizionato su altro PC con file system NTFS, ma non viene visto. Ho cercato sul sito Asus per un eventuale aggiornamento del BIOS senza alcun risultato, data la veneranda età della scheda madre. Potete darmi qualche indicazione? Ricerche sulla rete mi hanno fornito solo risultati equivoci.

Asus riporta che tutte le revisioni di BIOS superiori alla 1012 supportano l'indirizzamento LBA a 48 bit, necessario per riconoscere i dischi di grande dimensione.
Sul sito di Asus è disponibile una versione beta 1014 all'indirizzo http://support.asus.com/download/download.aspx?SLanguage=en-us&model=CUSL2-C. Cliccate sull'etichetta BIOS e selezionate la locazione da cui iniziare il download del file.

▶ Hardware

La schermata blu di Windows

Ho assemblato un computer con i seguenti componenti: scheda madre Asus P5GD1 con chipset Intel 915P, processore Pentium 4 a 3,2 GHz 640, due banchi di memoria da 512 MB, disco fisso Western Digital da 300 GB, monitor da 19", case con alimentatore da 550W. Da poco tempo mi appare la classica schermata blu con il messaggio: *Kernel_stack_inpage_error Informazioni tecniche: Stop: 0X00000077 (0XC000000E, 0XC000000E, 0X00000000, 0X01DCF000)*. Oltre queste informazioni, mi suggeriva di verificare: la correttezza dell'installazione del software e, in caso di problemi, richiedere ai produttori gli aggiornamenti di Windows, disattivare hardware o software di nuova installazione, disattivare nel BIOS le opzioni relative alla cache o shadowing. Ho eliminato il file *C:\Clean.bat* che avevo creato seguendo la procedura riportata nel numero di Giugno di *PC Open*, in quanto il visualizzatore eventi me ne segnalava il malfunzionamento. Ho rimosso vari programmi installati recentemente. Sono entrato nel BIOS per disabilitare la funzione della cache, ma non sono stato in grado di trovare in quale schermata è stato riportato tale parametro. Ho avviato il computer in modalità provvisoria e durante il caricamento dei vari file sono comparsi, in basso, i seguenti messaggi: *Press ESC to cancel loading a347bus.sys Press ESC to cancel SPTD.sys*. Dal forum di *www.p2pforum.it* ho potuto stabilire che questi file sono riconducibili al programma Daemon; ho preferito non cancellare nulla, in quanto il programma funziona correttamente e tutte le problematiche riportate non sono simili alla mia. Insomma, non sono riuscito a venire a capo del problema. Vi chiedo un aiuto nel risolverlo senza dover procedere ad una nuova installazione del sistema operativo e degli altri applicativi. Desidererei inoltre che riportiate, se possibile, una breve procedura guidata di come fare a ricavare da Internet (percorsi e quant'altro) le informazioni tecniche (significati ed eventuali procedure più esaurienti di quelle riportate nella schermata blu).

Le cause dell'errore *0X00000077* sono essenzialmente due: la presenza di un virus nel settore di avvio oppure una pagina richiesta di dati del kernel che non può essere letta in memoria dal file di paging.
La prima azione da fare è sottoporre il disco ad una accurata scansione con un antivirus aggiornato.
Una volta che è stato escluso il problema del virus, si può procedere all'individuazione delle altre cause.
L'impossibilità di leggere una pagina dati del kernel significa che c'è stato qualche problema nel trasferimento o lettura dei dati dovuto ad un blocco dati danneggiato nel file di paging, un errore del controller del disco oppure, condizione più rara, dall'insufficienza di risorse. Altra causa probabile è un difetto nelle memorie. Se il computer si avvia, provate ad eseguire un'analisi del disco con la riparazione degli errori. Cliccate su *Risorse del computer*, selezionate il disco fisso con il tasto destro del mouse e cliccate su *Proprietà*, *Strumenti*, *Esegui ScanDisk* ed abilitate le casella *Correggi automaticamente gli errori del file system e Cerca i settori danneggiati e tenta il ripristino*. Cliccate su *Avvia* e rispondete *Sì* alla richiesta di riavviare il sistema. Se dopo la scansione il sistema si blocca ancora, rimuovete i moduli di memoria e provate con uno alla volta. Verificate se l'errore appare con uno specifico modulo e, in questo caso, rimpiazzatelo; se questo non dovesse risolvere il problema, controllate le connessioni del disco fisso.
Il parametro di disabilitazione della cache del BIOS non esiste nella P5GD1, è una vecchia impostazione che copiava il codice dalla lenta ROM alla veloce memoria di sistema per migliorare le prestazioni; sulle nuove schede madri è ormai quasi scomparsa.
Il programma *clean.bat* non è collegato al problema poiché non installa nulla, si limita soltanto a cancellare dei file esistenti.
Gli eventi segnalati nel registro, probabilmente, riguardano file che non ha potuto cancellare perché in uso. Il file *a347bus.sys* non è parte di Daemon ma di Alcohol 120, ed è segnalato in diversi forum per i problemi di instabilità che è in grado di causare al sistema.
Provate a cancellarlo: se a livello di instabilità non cambia nulla, potete sempre installarlo di nuovo. La migliore fonte di conoscenza riguardo le informazioni tecniche sulla schermate blu di Windows è la *Knowledge Base* di Microsoft, cui si accede cliccando sul relativo collegamento nell'area *Resources* in www.microsoft.com. Digitate il numero o il tipo di errore nella pagina di ricerca e verranno mostrati i collegamenti ai documenti tecnici che contengono un riferimento.
La KB inglese è preferibile per due motivi: è notevolmente più completa di quella italiana e la traduzione di molti documenti in italiano, fatta con un traduttore automatico dall'inglese, è spesso difficile da comprendere.

***La* Microsoft Knowledge Base** *è la migliore fonte di informazioni per comprendere i messaggi delle schermate blu e trovare la soluzione ai problemi del sistema operativo*

▶ Hardware

Dischi fissi master e slave

Ho un disco fisso formattato con un file system Macintosh. Vorrei cancellare il contenuto per installare Windows XP; ho provato in tutti i modi, anche con Partition Magic, ma non lo rileva nessun tipo di sistema, neppure il BIOS. Come potrei fare?

Per la procedura di rilevazione del BIOS il tipo di formattazione del disco è indifferente, in quanto le informazioni sul dispositivo sono ricavate dal firmware.
La non rilevazione è dovuta a un problema di configurazione dei jumper del disco, come un cavo di collegamento difettoso. Il collegamento di due dischi fissi sullo stesso canale EIDE richiede che uno sia impostato come *master* e l'altro come *slave*.
Queste due modalità si impostano tramite dei ponticelli sul disco. Se entrambe sono identificate come *master* si verifica un conflitto: può capitare che uno dei dischi, o entrambi, non siamo rilevati.
Di solito, la disposizione dei ponticelli è indicata da

un'etichetta in prossimità degli stessi; qualora non ci fosse, leggete dall'etichetta del disco fisso il modello, andate nel sito di Hitachi (www.hitachigst.com), cliccate sul collegamento *Technical Library,* a destra nella pagina, indicate il modello e cercate il manuale di installazione rapida che contiene la disposizione dei jumper per l'impostazione del modo *master* o *slave* (sito in inglese).
Nello stesso sito sono disponibili alcuni programmi di analisi e preparazione del disco all'installazione.
Controllate che il cavo EIDE sia inserito correttamente. Una prova rapida per verificare la funzionalità del disco è questa: scollegate dal controller secondario qualsiasi unità presente e collegatevi il disco di Hitachi, da solo non ha importanza la modalità *master* o *slave*; accendete il PC, se il BIOS non lo rileva significa che il disco è guasto.

▶ Hardware

Errore all'avvio del PC

Nel mese di Dicembre 2005 ho sostituito il vecchio computer (Windows 98) con uno nuovo (Windows XP, scheda madre ASUS Modello P5P800, Processore Intel P4 3,2 GHz, 2 moduli da 256 MB di memoria DDR 400 MHz). Con il vecchio computer non ho mai avuto problemi, l'ho sostituito solo perché datato; con quello nuovo è andato tutto bene per i primi due mesi, poi ha cominciato a manifestare problemi nella fase di accensione. Compare una prima schermata con ASUS P5P800, poi nello schermo nero: *errore lettura da disco; premere Ctrl+Alt+Canc per riavviare*. Anche eseguendo questa operazione, il computer non riparte; bisogna togliere la corrente e ripetere varie volte l'operazione per farlo ripartire correttamente. Il rivenditore non ha riscontrato anomalie; effettivamente, il computer ha funzionato bene per un mese, ma ora non riparte più, e se riesco a farlo ripartire si blocca. Ho fatto la scansione con Norton e non sono stati trovati virus. Cosa può essere successo?

Una responsabilità del sistema operativo sembrerebbe da escludere, dato che il problema si manifesta nella fase di accensione ancora prima del caricamento del sistema.
L'errore di lettura del disco significa che il BIOS non lo ha rilevato, oppure non è riuscito a stabilire un colloquio con il dispositivo. Quasi sempre significa un problema del disco, meno frequentemente un problema del cavo dati, dell'alimentazione o del controller EIDE integrato.
La prima cosa da controllare sono le connessioni del disco.
Cambiate il cavo piatto di collegamento dati: anche se a prima vista può sembrare a posto, potrebbe in realtà aver subito torsioni o strappi in fase di montaggio, che hanno provocato la rottura di qualche filo interno.
Questo tipo di guasto è subdolo da rilevare, spesso le due parti spezzate riescono a stabilire un contatto aleatorio, ma basta un piccolo spostamento del computer, un aumento della temperatura interna che ammorbidisce la plastica del cavo e modifica la posizione per interromperlo. Cambiate anche lo spinotto di alimentazione con uno di quelli liberi. Se il difetto è rimasto, scollegate la piattina dell'unità ottica e collegatela al disco fisso.
Quando due periferiche sono collegate allo stesso cavo capita che il problema di una possa riflettersi sull'altra.
Per esempio, un corto circuito sull'elettronica dell'unità ottica mette fuori uso il controller, tuttavia il BIOS segnala che il problema è del disco fisso, in quanto è la prima periferica che interroga nella ricerca dei file di avvio del sistema.
Se il problema si manifesta ancora, spostate il cavo di collegamento dati del disco fisso, la piattina, sul controller secondario.
Con questa prova ci si accerta dunque dell'esistenza di problemi sul controller primario della scheda madre.
Qualora nessuno di questi rimedi funzionasse il problema è nel disco fisso, da sostituire.

▶ Hardware

Un sibilo e il PC si riavvia

Ogni volta che tento di accedere al masterizzatore e al lettore CD il computer si riavvia. L'unico modo per ovviare al problema è scollegare i cavi IDE delle unità. Ho notato anche un rumore che penso arrivi dall'alimentatore. Il tutto è successo da un giorno all'altro, senza segnali di preavviso, solo un sibilo proveniente dal case.

Dai sintomi sembra un problema di natura elettrica, una caduta di tensione che provoca lo spegnimento del computer.
Il riavvio è dovuto all'impostazione del BIOS che riavvia il computer in caso di spegnimenti non regolari.
Rimane da stabilire il responsabile: l'alimentatore o le unità ottiche? Il più papabile è l'alimentatore, il sibilo potrebbe derivare da uno o più diodi del ponte raddrizzatore o dai condensatori danneggiati, oppure un sovraccarico dovuto a un corto circuito sulle unità ottiche.
Il guasto contemporaneo di entrambe le unità ottiche sembrerebbe altamente improbabile. Provate a sostituire l'alimentatore, se il difetto si ripresenta collegate le unità una alla volta per individuare quella difettosa.

▶ Hardware

Non si attiva la modalità provvisoria

Ho incontrato un problema dopo il passaggio da un Athlon 2000+ alla seguente configurazione: AMD Athlon 64 Processor 3200+ 2 GHz, due dischi fissi Maxtor EIDE da 80 e 160 GB, unità ottiche LG HL-DT-ST DVD-RAM GSA-H20L e ASUS DVD-ROM E616, sistema operativo Windows 2000 Professional Service Pack 4 aggiornato da Windows 98. In nessun modo mi è possibile entrare in "modalità provvisoria" all'avvio del sistema. Il tasto F8 non produce alcun effetto e viene completamente ignorato mentre mi è possibile entrare nel BIOS con i tasti appropriati.
Con il computer precedente non era mai sorto questo problema, la reinstallazione del sistema operativo era andata a buon fine e non so proprio capire a che si debba questo inconveniente. Sapreste darmi qualche indicazione?

Potrebbe trattarsi di un problema di impostazione del BIOS con il parametro che abilita il supporto per la tastiera ed il mouse USB disabilitato.
In alcune occasioni abbiamo riscontrato che si riesce ad entrare nel BIOS ma poi quando si arriva ad un punto di selezione, quando ancora non è caricata l'interfaccia del sistema operativo e si opera in ambiente DOS, i comandi della tastiera sono ignorati. Abilitate il supporto USB nel BIOS e provate ad entrare in modalità provvisoria.
Se vi capita spesso di avviare in modalità provvisoria è possibile visualizzarne il menu per l'avvio direttamente nella schermata iniziale di selezione del sistema operativo.
Aprite *Risorse del computer*, cliccate su *Strumenti*, *Opzioni cartella*, *Visualizzazione*, abilitate *Visualizza cartelle* e file nascosti quindi cliccate su *Applica* ed *OK* per uscire. Cliccate due volte su Disco locale (C:), selezionate con il tasto destro del mouse il file boot e premete *Proprietà*, rimuovete l'attributo di *Sola lettura*, cliccate su *Applica* ed *OK*.
Selezione il file boot con il tasto destro del mouse, cliccate su *Apri con*, selezionate *Blocco note*, abilitate la casella *Usa sempre questa applicazione per aprire questo tipo di file*, cliccate su *OK*.
Nella sezione [operating systems] aggiungete la seguente nuova riga: multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Modalità provvisoria" /SAFEBOOT:MINIMAL /SOS /BOOTLOG /NOGUIBOOT. La parte che si trova a sinistra del segno = deve essere identica alla riga superiore scritta dal sistema.
Controllate che il parametro *Timeout* sia impostato ad una cifra superiore allo 0, altrimenti la schermata di selezione non verrà mostrata. Cliccate *File*, *Salva*, *File*, *Esci* e riavviate il sistema.
Nella schermata selezionare il sistema operativo da avviare: sotto Microsoft Windows 2000 dovrebbe essere apparsa la voce *Modalità provvisoria*.
Per aggiungere la modalità di avvio con connessione di rete ed in modalità prompt dei comandi inserite nel file boot le seguenti righe: multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Modalità provvisoria con rete" /SAFEBOOT:NETWORK /SOS /BOOTLOG /NOGUIBOOT e multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Modalità provvisoria con prompt dei comandi" /SAFEBOOT:MINIMAL(ALTERNATESHELL) /SOS /BOOTLOG /NOGUIBOOT.

Quesiti audio-video, grafica, masterizzazione

a cura dei PC Open Labs

Audio

Un registratore audio avanzato

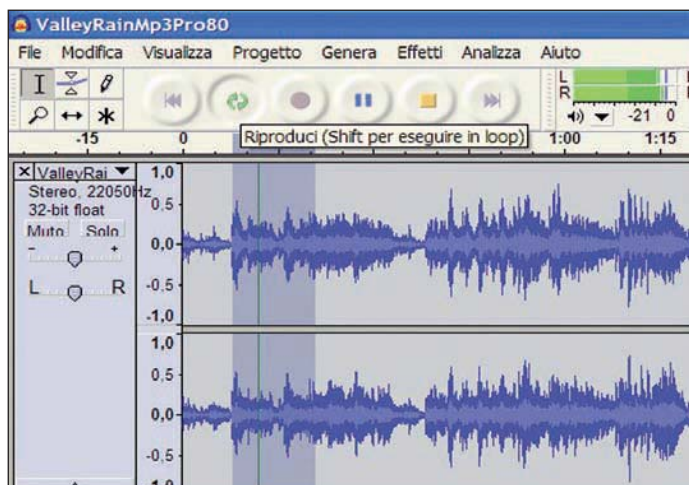
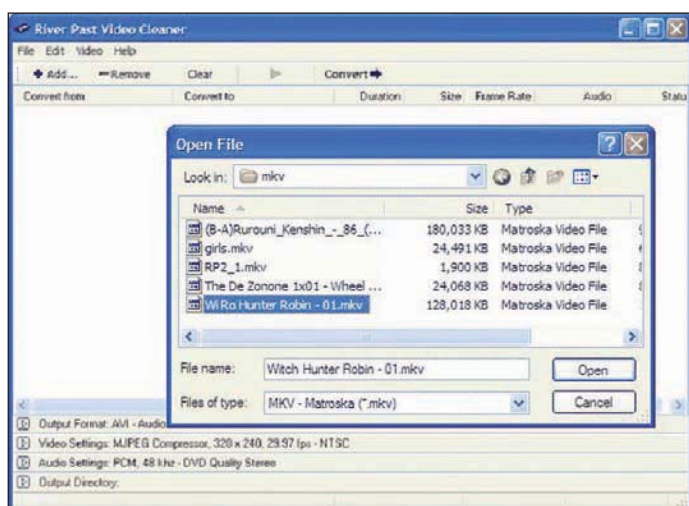
Cerco un software per il sistema operativo Windows XP che lavori in parte come un audioregistratore. Mi spiego meglio: con un audioregistratore è difficoltoso riascoltare ripetutamente con precisione un segmento del nastro.
A causa delle parti meccaniche è molto laborioso trovare ripetutamente con accuratezza l'inizio e la fine di un breve tratto del nastro.
Ho un file audio vocale in formato MP3 e per una esigenza di ascolto e di dizione, al fine di migliorare la mia capacità di ascolto e ripetere il testo, vorrei duplicare ripetutamente con precisione segmenti del file. Possibilmente vorrei anche poter rallentare la velocità di avanzamento della traccia, e possibilmente poter registrare la mia voce per un confronto. Sono sicuro che la mia richiesta sia un desiderio non espresso di molti utenti.

Dice di aver bisogno di un software che funzioni come un registratore audio, ovvero che consenta di muoversi ripetutamente avanti ed indietro in una registrazione senza i problemi meccanici che un registratore hardware presenterebbe per i continui riavvolgimenti del nastro.
In realtà già il player incluso gratuitamente in Windows, ovvero Windows Media Player, già le consente di saltare immediatamente da un punto all'altro delle sue registrazioni, utilizzando la barra di scorrimento.
Specifica però che vorrebbe poter ripetere con precisione sempre le stesse sezioni, e per fare questo sarebbe necessario impostare un cosiddetto "loop", ovvero una sezione audio che si ripeta continuamente, o perlomeno poter impostare degli "indici" ai quali tornare rapidamente con un clic del mouse.
Sia i loop che gli indici sono offerti dai cosiddetti "sequencer", ovvero software di registrazione MIDI e audio, e per evitare spese lei potrebbe rivolgersi ad un sequencer gratuito come Anvil Studio 2006 www.anvilstudio.com.
Nel seguito della sua missiva lei però parla non solo di ascoltare, ma anche di duplicare segmenti del file, ed in questo caso il software migliore è un editor audio.
Sempre per non spendere le consigliamo un editor gratuito come il celebre Audacity, giunto alla versione 1.3.0 e scaricabile dall'indirizzo Web http://audacity.sourceforge.net.
In Audacity basta selezionare con il mouse la zona che desidera ripetere, dopodiché premere il pulsante di *Play* tenendo contemporaneamente premuto il tasto Maiuscolo (*Shift*) sulla tastiera del PC, operazione che attiva la riproduzione in loop: la zona sarà ripetuta continuamente, sino alla pressione del tasto Stop. Con Audacity lei potrà anche tagliare la zona selezionata e salvarla come clip audio indipendente, in modo da poterlo ascoltare separatamente anche con altri player audio.
Proseguendo nella mail richiede due altre possibilità: registrare la sua voce per confrontare la pronuncia con quella del file originale, e rallentare la velocità di riproduzione della traccia.
Per quanto riguarda la registrazione, Audacity può fare anche questo: basta collegare un microfono alla presa Mic della sua scheda audio o della scheda madre del PC, cliccare sul pulsante rosso *Rec* e lei potrà registrare una traccia audio con la sua voce, traccia che potrà salvare come file audio (*File/Esporta come WAV o File/Esporta come MP3*) per confrontarlo con l'originale.
Tramite Audacity potrà persino sovrapporre originale e file da lei registrato ed ascoltarli contemporaneamente.
Per quanto infine riguarda il rallentamento della velocità di riproduzione originale, funzione che comunque è presente anche in diversi lettori MP3 sul mercato, può realizzarlo tramite il menu *Effetti* di Audacity.
Qui sono presenti due effetti che possono fare al suo caso: il primo è *Cambia velocità*, che modifica la velocità di riproduzione proprio come con un registratore audio, ovvero rallentandola la voce avrà un'intonazione più bassa e accelerandola avrà un'intonazione più acuta.
Il secondo effetto è *Cambia tempo*, ed a nostro avviso è l'ideale per quello che ci richiede: con questo effetto potrà infatti rallentare la riproduzione senza cambiare l'intonazione della voce, che rimarrà dunque perfettamente comprensibile, ma rallentata in modo da consentirle un migliore studio della pronuncia.
Le consigliamo inoltre di spostare il cursore a sinistra verso una percentuale intorno al 50% per ottenere un rallentamento adatto allo studio delle lingue. (M.M.)

Con Audacity 1.3.0 *basta tenere premuto il tasto Maiusc (Shift) mentre si clicca sul tasto Play per attivare la riproduzione in loop della zona selezionata in un file audio*

Audio

Gestire i file MXV

Possiedo un PC con sistema operativo Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2, processore Intel Pentium 4 3200 MHz, scheda madre Asus P4P800S-X, Memoria di sistema 2048 MB (PC3200 DDR SDRAM), BIOS AMI (09/25/04), scheda video NVIDIA GeForce FX 5500 (256 MB), Periferica audio Intel 82801EB ICH5 - AC'97 Audio Controller [A-2/A-3] - Audio integrato digitale Soundmax Cadenza, Unità disco Maxtor 7Y250M0 (250 GB, 7200 RPM, SATA). Nei giorni scorsi ho tentato (senza riuscirvi) con le versioni trial di diversi programmi (River Past, Puma ecc...) di convertire file MXV in AVI.
Dopo aver disinstallato questi programmi ho riscontrato un curioso difetto: non riuscivo più a leggere i file MIDI. Ho tentato di reinstallare più volte i driver della periferica audio, ma dopo numerosi tentativi, riscontro sempre lo stesso difetto. Tuttavia riesco a riprodurre perfettamente i file Wave/WAV ma non ad associare suoni ad eventi in Windows (avvio, svuota cestino ecc...) o a programmi (ad esempio uso Eudora ma non riesco più sentire il suono di default per la ricezione della posta). Sono andato in Pannello di controllo - Proprietà - Suoni e periferiche audio e alla voce "Riproduzione musica MIDI" mi dà come opzione "SoundMax Wavetable Synth o Sint. SW Microsoft Wavetable". Qualunque delle due opzioni scelga non riesco a risolvere il problema.
Ho provato a usare un lettore MIDI diverso da Windows Media Player e cioè Anvil Studio, ma ancora una volta senza successo (questo programma mi dà il seguente messaggio di errore: "unable to output to midi port - invalid device"). Cosa posso fare per ascoltare i file MIDI senza dover riformattare il disco fisso (procedura che vorrei evitare vista la grande quantità di programmi installati)?

***RiverPast VideoCleaner** nonostante il nome è un software di conversione video, in grado di convertire anche i file MKV a patto che sia installato il "Matroska Pack" 1.0.3 (e non il più recente 1.1.2) dal sito Matroska. Non può invece convertire i video MXV (formato proprietario di Magix)*

Innanzitutto vista la scarsa diffusione di questo formato precisiamo che i file MXV di cui lei parla sono in un formato video proprietario di Magix, che lo utilizza in diversi software di editing video, dunque l'unico sistema sicuro per convertirli in AVI è utilizzare un software Magix, ad esempio il recente "Goya Multimedia" (acquistabile su "www.magix.net" al prezzo di 49,99 euro) è in grado di convertire file MXV in AVI, MPEG, DivX/XviD ecc. Se i file che lei ha tentato inutilmente di convertire sono per lei importanti le consigliamo dunque l'acquisto di tale software.
Se lei ha tentato la conversione con RiverPast VideoCleaner (un software di conversione video scaricabile da www.riverpast.com) non ha avuto successo in quanto tale software supporta un'ampia gamma di formati video ma non l'MXV. Supporta invece l'MKV, formato usato da Matroska. Stessa cosa vale per l'altro software da lei usato, Puma Video Converter (scaricabile da diversi siti di shareware): anch'esso supporta l'MKV ma non l'MXV.
Se lei invece intendeva riferirsi proprio ai file MKV e non agli MXV le segnaliamo che RiverPast VideoCleaner li può convertire solo se viene installato il "Matroska Pack" dal sito "www.matroska.org", e che il pack deve essere in versione 1.0.3 in quanto la più recente versione 1.1.2 dà problemi con VideoCleaner.
Passando al problema conseguente all'installazione delle versioni trial di questi software, è veramente strano che le abbiano provocato come conseguenza l'impossibilità di riprodurre file MIDI: trattandosi di file di conversione tra formati video non dovrebbero infatti interferire con le impostazioni MIDI, problema che invece è stato talvolta riscontrato con software di riproduzione video "per VJ" in quanto alcuni di essi installano driver per poter essere controllati a distanza via MIDI.
Qualunque sia stata la causa del problema, da come ce lo descrive sembra che ci sia una corruzione dei driver e probabilmente anche del Registro di Sistema che le impedisce di sfruttare le uscite MIDI, cosa che viene infatti segnalata da Anvil Studio che parla di "invalid device" e non riesce ad utilizzare l'output MIDI (mentre Windows Media Player non è in grado di riconoscere il problema ma in ogni caso si blocca). Il primo consiglio è reinstallare i driver della sua sezione audio per riattivare l'uscita Wavetable SoundMax, cosa che però ha già eseguito senza risolvere il problema, inoltre risulta corrotta anche l'uscita sul sintetizzatore virtuale Microsoft (presente in tutte le versioni di XP per offrire suoni MIDI di buona qualità senza la necessità di schede audio o strumenti MIDI esterni), e lei riscontra anche problemi nell'assegnare suoni agli eventi di Windows. Per questo l'unica soluzione è effettivamente reinstallare Windows, ma se è fortunato potrebbe evitare di reinstallare tutte le applicazioni: può infatti tentare un "ripristino" dell'installazione di Windows corrente, inserendo il CD originale di Windows XP e selezionando l'opzione per ripristinare l'attuale installazione invece di quella per reinstallare completamente Windows. In questo modo verranno riscritti i file di sistema e le principali chiavi del Registro di Sistema, ma le sue applicazioni resteranno tutte installate.
Dopo dovrà solo reinstallare il Service Pack 2, se questo non era contenuto nel CD originale di Windows. Se anche così il problema non si risolve, sarà purtroppo costretto a reinstallare completamente Windows e tutte le applicazioni. (M.M.)

▶ Audio/Video

Collegamenti home theatre

Creo finalmente la parete multimediale che sognavo: PC collegato ad un TV LCD Samsung 32" ed audio all'Home Theater System Sony HT-BE1 che mi consente di collegare in ingresso audio digitale 5.1 di tipo coassiale o a fibra ottica oltre ad un ingresso analogico stereo e uno USB stereo. Il sistema è regolarmente in funzione da dicembre 2005, spesso connesso ad Internet senza interruzioni per mesi, senza aver mostrato instabilità o limiti particolari. Ma nonostante tutti i tentativi fatti, non mi è mai riuscito di avere un segnale Dolby Digital 5.1 in uscita dal mio PC (porte coassiale o ottica) da far decodificare al Sony, ma solo segnali stereo. Nessun problema invece in tutte le sue modalità con tutti gli altri segnali in ingresso delle altre apparecchiature (DVD da tavolo). Mi sorge il dubbio, non risolvibile dalla lettura del manuale della scheda madre in mio possesso, che l'uscita Dolby Digital 5.1 sia possibile solo configurando conseguentemente le 6 uscite CINCH da collegare ad un impianto di amplificazione con ingressi separati per ogni canale, rendendo inutili, anche se mi sembra assurdo, le più pratiche ed avanzate porte coassiale e ottica incorporate nella scheda madre. Dal lato software ho montato gli ultimi driver ALC850 (ver. 5.10.0.5830) per la gestione della sezione audio della motherboard, ho tentato di impostare col RealTek Sound Manager l'uscita a 6 canali configurando nelle varie possibilità anche l'uscita S/PDIF, ma tutto è stato inutile: i segnali in uscita dalla coassiale ed ottica sono rimasti implacabilmente solo stereo. Ho fatto i test usando tutti e due i PC in mio possesso ma il risultato non è cambiato. Qualche incursione in diversi newsgroup non ha prodotto consigli validi, anzi la mia richiesta è risultata piuttosto insolita e mi sono fatto l'idea che non sono molti ad utilizzare le uscite audio digitali dei PC. C'è una soluzione al problema?

Il sistema Home Theater Sony HT-BE1 da lei utilizzato è dotato di decoder Dolby Digital e DTS in hardware, dunque è in grado di decodificare segnali S/PDIF sia coassiali che ottici, trasformando il segnale digitale in 6 segnali analogici destinati alle casse 5.1, dunque a meno che non abbia un guasto, cosa che però lei ha verificato collegando al Sony l'uscita digitale di un lettore DVD da tavolo, deve correttamente decodificare il segnale SPDIF proveniente dal PC. In effetti il segnale digitale viene accettato e decodificato, ma viene riconosciuto come stereofonico invece che come 5.1, dunque con tutta probabilità il segnale in uscita dal suo PC è effettivamente stereofonico, cosa che potrebbe verificare se un amico le prestasse un altro amplificatore Home Theater con decoder digitale, oppure se lei portasse il suo PC da un amico che dispone di tale amplificatore: se anche su un altro amplificatore il segnale viene visto come stereofonico, avrà la conferma che non si tratta di un'incompatibilità o di un problema del Sony.
Siamo anche certi che lei abbia settato correttamente i driver della sua sezione audio in modo che l'uscita S/PDIF sia attivata ed invii i dati digitali in modalità "passthrough" (ovvero senza decodificarli, in quanto la decodifica deve essere effettuata dal Sony), e questo perché se l'uscita fosse settata scorrettamente non ci sarebbe alcun segnale digitale S/PDIF, mentre un segnale anche se stereofonico c'è.
Dunque il problema potrebbe dipendere da una configurazione errata del software che lei utilizza per riprodurre i contenuti con audio 5.1, che lei non cita ma che con tutta probabilità è un software player DVD come i vari WinDVD, PowerDVD ecc. Non è infatti raro avere difficoltà nel riuscire ad ottenere un output corretto con questi software: dovrebbe dunque controllare

*Per ottenere un flusso dati digitale **Dolby Digital 5.1** dall'uscita audio S/PDIF del PC o della scheda audio verso un amplificatore esterno dotato di decoder Dolby Digital hardware, è necessario impostare non solo l'uscita S/PDIF in modalità* passthrough *nei driver della sezione/scheda audio, ma anche settare il software di riproduzione DVD per utilizzare la modalità S/PDIF invece di tentare la decodifica Dolby Digital via software*

che nelle opzioni del software sia correttamente impostata l'uscita SPDIF in modalità passthrough. Nel caso di PowerDVD ad esempio è necessario selezionare da menu la voce *Configurazione* e poi nella scheda *Audio* selezionare come *Ambiente* la voce *Usa SPDIF*, e non la voce *6 altoparlanti*, in quanto in questo caso il software effettuerebbe la decodifica internamente (cosa utile per inviare 6 canali audio analogici ad un amplificatore privo di decoder digitale) invece di inviare i dati digitali da decodificare all'uscita S/PDIF. (M.M.)

Audio

Problemi con plugin di Sonar

Ho un problema con Sonar 5 e Super Quartet. Caricando in Sonar una demo di Super Quartet mi sono accorto che i suoni non corrispondono a quelli reali. Quando li carico, Sonar mi avverte che carica il System Exclusive. Per evitare questo inconveniente, faccio partire il Play alla seconda battuta! Aprendo Event List della prima traccia, mi sono accorto che il primo parametro è il System Reset con il numero 16256. In poche parole, basta saltarlo o eliminarlo. Esiste un altro modo per eliminare l'inconveniente? Devo impostare i GM Level 2 in modo appropriato?

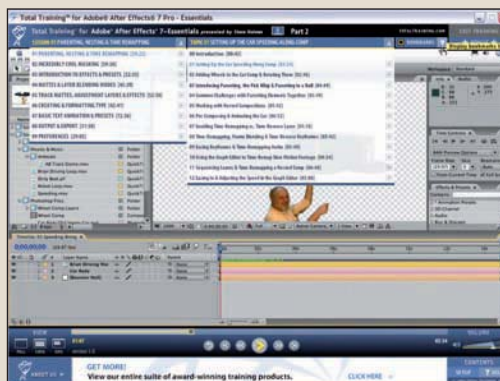
Innanzitutto per chi non è esperto di sequencer ricordiamo che Super Quartet è un sintetizzatore virtuale della Roland/Edirol in formato DXi e VST, ovvero viene caricato come PlugIn dai sequencer compatibili con il formato DXi (usato da Sonar) o VST (usato da Cubase ma sfruttabile anche da Sonar, nativamente a partire dalla versione 5 e tramite PlugIn nelle precedenti versioni).
Una volta caricato viene controllato come se si trattasse di un expander esterno, ovvero fornisce i suoi suoni di elevata qualità per le esecuzioni MIDI, invece dei suoni interni della scheda audio o del sintetizzatore virtuale di base offerto con Windows.
Super Quartet come indica il nome offre solo quattro tipi di suoni, ovvero basso, chitarra, batteria e pianoforte, ma la qualità di questi suoni, campionata a 24bit/96KHz, è di livello professionale come testimoniato dal prezzo di circa 210 euro. Ricordiamo anche che un messaggio SysEx è un evento MIDI "speciale", ovvero non è una nota da eseguire o un parametro MIDI standard come pan o velocity, ma un piccolo file binario che contiene comandi destinati a pilotare le caratteristiche più avanzate degli strumenti MIDI, virtuali o reali che siano. La demo di Super Quartet di cui lei parla è in effetti nota per dare diversi problemi, soprattutto la versione VST, inoltre ogni 30 secondi emette un "bip" (pensato per evitarne l'uso finché non si acquista la versione commerciale) e dopo 10 minuti d'uso si chiude automaticamente, dunque è comunque poco adatta ad un uso produttivo. Il problema da lei riscontrato, ovvero l'invio di un messaggio SysEx di System Reset caratterizzato dal codice 16256, non è però un problema di Super Quartet, che essendo

Strumenti per l'autoapprendimento

Imparare a utilizzare After Effects

Adobe After Effects 7 Pro è il nuovo titolo che arricchisce la collana professionale di Total Training dedicata ai programmi di Adobe.
Sono disponibili due cofanetti: Essential che racchiude le basi per apprendere l'utilizzo del programma dalla creazione di un progetto alla sua esportazione finale, e Professional Features che include invece un'approfondimento sulle funzionalità avanzate come inserimento della camera, rotoscoping, animazioni tridimensionali. Con il Tutor Steve Holmes saremo guidati attraverso la scoperta e l'utilizzo del programma. Nel DVD allegato alla rivista trovate quattro sample delle lezioni che spaziano dalla gestione dei preset del programma, all'orientamento degli oggetti nella scena, all'utilizzo dei livelli e alla creazione di un cubo con immagini sulla superficie.
I tutorial sono in inglese e possono essere acquistati tramite il sito internet di Total Training www.totaltraining.com

Total Training for Adobe After Effects 7
***Essentials** $279,99*
***Professional Features** $229,99*

Steve Holmes è il tutor che ci farà da guida alla scoperta dei tutorial di After Effects. Registrandosi sul sito è possibile accedere alla sezione con i contenuti Bonus

Comodi menu selezionabili anche durante la visualizzazione di una lezione permettono di navigare più rapidamente all'interno dei contenuti del DVD

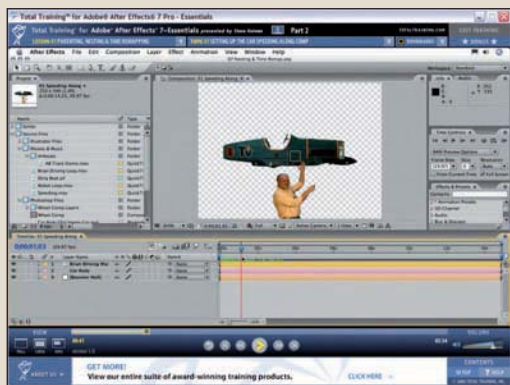
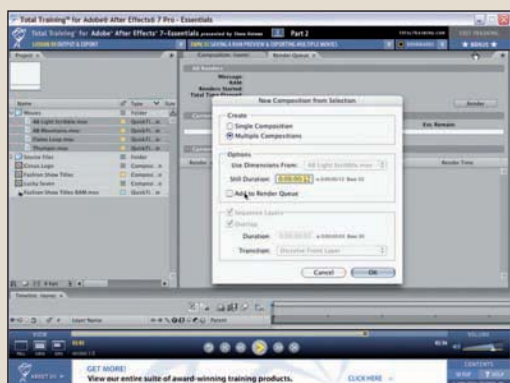
Super Quartet di Roland/Edirol è uno strumento virtuale per i famosi sequencer Cubase e Sonar, in grado di offrire suoni di pianoforte, basso, chitarra e batteria di livello professionale via software, senza usare expander MIDI esterni

uno strumento virtuale non invia il SysEx da lei indicato al sequencer bensì lo riceve, come testimoniato dal fatto che il SysEx è visibile nella Event List. Ciò significa che il messaggio SysEx che lei deve eliminare o saltare si trova in realtà nel file MIDI riprodotto dal sequencer con i suoni di Super Quartet. Dunque dovrebbe essere sufficiente eliminare il SysEx tramite la Event List di Sonar e salvare il file MIDI: al successivo caricamento il file dovrebbe suonare senza inviare più il messaggio indesiderato. (M.M.)

▶ Audio

File WAV di mezzo tono sopra

Ho problemi da un po' di tempo con il mio PC, Windows XP, in quanto i file WAV in ascolto sono ok, ma appena registro in diretta un file WAV con Nero editor o trasformo un file MIDI in WAV con altri programmi installati sul PC, il risultato mi dà un file che suona mezzo tono sopra.
Mi hanno detto che, visto che accade con software diversi, potrebbe essere un problema d'orologio del PC (un problema di campionamento dei file musicali). Dove agisco - e trovo - questo orologio?

Solitamente i problemi nella velocità di campionamento e riproduzione di un file audio sono in effetti dovuti ad un clock di sistema errato, ovvero ad un problema dell'oscillatore al quarzo che "dà il tempo" ai segnali interni del PC. Il problema si verifica talvolta anche nei lettori MP3 di bassa qualità: su alcuni modelli in laboratorio abbiamo infatti verificato che i brani sono riprodotti a velocità leggermente diversa da quella corretta. In questi casi però il problema si verifica anche in riproduzione, mentre sul suo PC si presenta solo in registrazione, e visto che si verifica solo da un paio di mesi, ne deduciamo che in precedenza il suo PC riuscisse a campionare correttamente, e ciò potrebbe indicare che si tratta di un problema software.
Una delle cause più frequenti di un problema come il suo è infatti la creazione da parte del software di registrazione di file WAV campionati a 44,1 KHz ma il cui header indica un campionamento a 48 KHz: quando vengono riprodotti viene usata la frequenza di 48 KHz, ed il file essendo campionato a 44,1 KHz viene eseguito più rapidamente, il che si traduce in un suono più acuto, esattamente come accade ai file da lei registrati. Controlli dunque innanzitutto che le frequenze di campionamento ed i parametri impostati in Nero Editor e nei software di conversione MIDI/WAV siano corretti, e provi ad utilizzare altri software di campionamento, come il Registratore di Suoni di Windows. Il problema potrebbe essere dovuto ad incompatibilità tra i software di registrazione ed i driver della scheda audio: il software potrebbe infatti non riconoscere le due frequenze di campionamento (44,1 e 48 KHz) offerte dalla sua scheda/sezione audio, di cui purtroppo non ci indica il modello. Potrebbe poi trattarsi di corruzione di driver o CODEC, dunque per sicurezza reinstalli i driver della scheda/sezione audio ed esegua un ripristino di Windows dal CD originale.
Se non si trova una causa software potrebbe trattarsi di un guasto alla scheda audio: provi a farsi prestare una scheda da un amico ed esegua dei campionamenti per verificare se il problema sparisce. È invece inutile sostituire la batteria tampone del PC: quando si scarica provoca inaccuratezze nell'orologio di sistema che si manifestano sull'indicazione di data e ora e sui settaggi del BIOS, e non influenza le attività come il campionamento in quanto la batteria dà problemi solo a personal computer spento. (M.M.)

Il video spazia sulle diverse funzionalità del programma, oltre a visioni di insieme ci sono anche ingrandimenti e particolari dell'interfaccia quando serve sottolineare un particolare passaggio

Il tutorial è stato registrato nel sistema operativo di Apple Mac OS X. In questo caso vediamo il capitolo dedicato all'esportazione finale

Decine di tutorial gratuiti a portata di mano

Pixel to life www.pixel2life.com è una sorta di aggregatore di tutorial gratuiti sui principali programmi di creatività, ma non solo, che si trovano su Internet.
Organizzati a seconda del programma o dell'argomento, i più gettonati sono quelli relativi alla grafica 2D e 3D e creazione di siti Web. Si possono trovare anche in base alle preferenze degli utenti o per data di pubblicazione. Ben strutturato e con potenti funzioni di ricerca, permette anche l'upload o la segnalazione di tutorial da parte dei lettori, che così mettono in condivisione materiale che va ad arricchire il sempre più vasto archivio. Non mancano i feed RSS per essere sempre aggiornati sulle novità inserite nel sito.

a cura di Tiziano Solignani avvocato in Modena

PC con scheda TV. È da pagare il canone?

Anche chi non ha un televisore ma solo un computer con una scheda, interna o esterna, per la ricezione TV deve pagare il canone?

La risposta è, allo stato attuale, affermativa.
Non è sufficiente rinunciare alla propria televisione per potersi sentire legittimati a non pagare il cosiddetto "canone di abbonamento".
L'antico regio decreto n. 246 del 21 febbraio 1938 (e successive integrazioni e modifiche) precisa infatti che: *"Il canone di abbonamento è un tributo dovuto per la semplice detenzione di un apparecchio atto od adattabile alla ricezione delle trasmissioni radiotelevisive."* (principio riconfermato recentemente dalla Corte di Cassazione con la sentenza n. 284 del 2002).
Un qualunque apparecchio potenzialmente in grado di ricevere un segnale televisivo (tale può essere una scheda video "all-in-one", ma anche un semplice videoregistratore o un monitor per PC inizialmente privo di sintonizzatore) ricade nell'obbligo di corrispondere la quota annuale al Servizio Radiotelevisivo Pubblico.
La materia, con tutti i legittimi dubbi che l'utente si porta dietro, è certamente complessa e soggetta a continue e rapide evoluzioni, essendo stata regolata nel tempo da diverse disposizioni non sempre coerenti tra loro, che hanno poi dovuto fare i conti con l'adeguamento alle normative comunitarie e l'evoluzione (sia tecnologica che sociale) dei mezzi di comunicazione.
Ha sicuramente contribuito a generare maggiore confusione la definizione di questo tributo quale "canone di abbonamento".
Questo termine può indurre a pensare, erroneamente, ad un servizio che può essere disdetto nel momento in cui l'utente decida di non volerne più usufruire.
Le stesse campagne promozionali Rai fanno spesso riferimento ai vantaggi o ai premi di cui possono usufruire gli "abbonati" (come se sottoscrivere l'abbonamento fosse una scelta vantaggiosa e non un obbligo).
In realtà, il termine "canone d'abbonamento" è usato impropriamente per definire ciò che originariamente era una vera e propria tassa, cioè un tributo legato ad una determinata prestazione di un servizio erogato da un ente pubblico e che, in seguito, con la crescita esponenziale delle TV private e la progressiva riduzione della natura pubblica della Rai, ha assunto la forma di imposta, cioè di tributo slegato ad un'effettiva fruizione dei programmi "pubblici".
In un'interessante sentenza del Tribunale di Milano si legge che, in passato, il pagamento del canone di abbonamento radiotelevisivo poteva apparire giustificabile quando la Rai era l'unica emittente autorizzata a diffondere via etere i programmi radio-TV. Il panorama radiotelevisivo più recente risulta invece caratterizzato da una pluralità di emittenti nazionali e locali in cui una situazione di esclusiva creerebbe "una disparità evidentissima di trattamento tra chi riceve le trasmissioni televisive attraverso la normale televisione e chi le ricevesse, invece, (addirittura migliori) attraverso la scheda adattata al computer, ovvero chi non le ricevesse affatto".
Senza dimenticare - precisa ancora il giudice - "l'uso gratuito dell'etere che avviene con le trasmissioni via Internet", nonché il fatto che ormai "i programmi mandati in onda dalla Rai non differiscono dai programmi mandati in onda da altre reti private a diffusione nazionale". Posizione sicuramente condivisibile visto l'aumento continuo della percentuale di spot contenuti nei programmi Rai, che ha reso più difficile una distinzione tra quello che dovrebbe essere un servizio di natura esclusivamente pubblica (sul modello dell'inglese BBC) e un network commerciale privato.
È curioso notare come il giudice rilevi la principale differenza tra TV pubbliche e private "solo per il "logo" che compare a un angolo del teleschermo".
Di conseguenza, riesce difficile trovare una giustificazione razionale all'esistenza di una tassa che l'utente deve corrispondere alla sola "emittente pubblica" sul solo presupposto della detenzione di un apparecchio potenzialmente atto a ricevere un servizio "pubblico" dal contenuto uguale a quello offerto dal "servizio privato" e indipendentemente dal fatto che usufruisca sia dell'uno che dell'altro.
Il recente codice delle comunicazioni radiotelevisive ha cercato di ribadire la natura "pubblica" della Rai stabilendo che *"Il contributo pubblico percepito dalla società concessionaria del servizio pubblico generale radiotelevisivo, risultante dal canone di abbonamento alla radiotelevisione, è utilizzabile esclusivamente ai fini dell'adempimento dei compiti di servizio pubblico generale affidati alla stessa"*, ribadendo che un numero adeguato di ore di trasmissioni televisive e radiofoniche dovrebbe essere dedicato *"all'educazione, all'informazione, alla formazione, alla promozione culturale, con particolare riguardo alla valorizzazione delle opere teatrali, cinematografiche, televisive, anche in lingua originale, e musicali riconosciute di alto livello artistico o maggiormente innovative"* e che tale programmazione dovrebbe essere presentata anche nelle fasce di maggiore ascolto.
Norme che difficilmente potranno trovare applicazione fino a quando una "missione" di servizio pubblico così ben delineata si scontrerà con logiche puramente commerciali basate sulla schiavitù dei dati d'ascolto. ■

Contenuti digitali

Il Podcasting: a cosa serve e come funziona

di Marco Mussini

Come spesso avviene nel campo della microinformatica per il mercato di massa, il continuo progresso tecnico "quantitativo" (nella fattispecie: aumento della velocità, della capacità della memoria di massa, dell'autonomia della batteria e riduzione delle dimensioni, del peso e del prezzo), superata una certa soglia, permette anche un vero e proprio salto "qualitativo" nel tipo di applicazioni e di dispositivi che è possibile realizzare e lanciare sul mercato.

Nel caso dei dispositivi portatili con capacità multimediali come palmari, console portatili per videogiochi, lettori MP3 e lettori multimediali audio/video, la memoria di massa è cresciuta al punto che sono sempre più numerosi i dispositivi di costo abbordabile che risultano in grado di memorizzare centinaia di ore di musica o migliaia di brani, riproducibili con ottima qualità audio.

Quasi sempre è presente un display chiaro e ben visibile, con un pratico sistema di controllo che consente di selezionare velocemente il brano da ascoltare, liberando l'utente dalla quasi necessità di ascoltare i brani in ordine sequenziale o casuale; in alcuni tipi di dispositivi è perfino presente una qualche capacità di accesso wireless alla rete, via Wi-Fi o GPRS. La leggerezza, le minime dimensioni, la lunga autonomia di funzionamento a batteria consentono, poi, un comodo utilizzo in mobilità anche per lunghi periodi.

Questi "ingredienti", contemporaneamente presenti in un unico dispositivo, aprono la possibilità di scaricare sul proprio lettore non soltanto un vasto repertorio di canzoni, ma anche registrazioni audio di altro genere, come notiziari, letture di libri (audiobook), trailer di film o semplicemente brani digitalizzati di programmi radiofonici o anche televisivi.

Dal Walkman all'iPod

Il fatto che il prodotto più rappresentativo e desiderato, stilisticamente molto curato e tecnicamente aggiornato, ormai vero e proprio emblema di questa categoria di dispositivi digitali, sia il riuscitissimo Apple iPod, ha reso quasi spontanea l'identificazione dei player multimediali con il termine *pod*. È immediato il parallelo con il mitico Walkman, un riuscitissimo prodotto Sony diventato poi un suo marchio commerciale ultraprotetto, anche se il termine era ormai entrato nel linguaggio comune per identificare un riproduttore portatile stereo di audiocassette con cuffia, indipendentemente dalla marca.

Rispetto all'antenato Walkman, la novità dell'iPod e di tutti i dispositivi che gli assomigliano (sebbene cerchino di differenziarsi nel tentativo di conquistare una propria identità) è, in fondo, la facilità e la velocità con cui enormi quantità di contenuti multimediali, non solo audio, possono esservi riversati per un ascolto in diretta (nel caso sia possibile una connessione in rete e quindi lo streaming) o in differita, attingendo alla memoria di massa del lettore.

Se ora grazie ai *pod* è possibile questa nuova forma di fruizione differita o in mobilità di programmi radiofonici, la cui diffusione via etere è detta broadcast, ecco che la lingua inglese ha partorito nel 2004 l'ennesimo neologismo tanto intraducibile quanto efficace: *podcast*. Alcuni sostengono, invece, che POD non sia altro che un acronimo di *Personal On Demand*; ai posteri l'ardua sentenza…

Il termine è talmente calzante ed entrato nell'uso comune da essere stato inserito già nel 2005 nel New Oxford American Dictionary, che ne dà la seguente definizione ufficiale: "*Una registrazione digitale di un programma radio o simile, reso disponibile via Internet per il download su un riproduttore audio personale*".

Vantaggi del podcasting

Uno dei principali vantaggi del podcasting come modalità di fruizione di contenuti multimediali è sicuramente quello di poter differire con estrema facilità il momento dell'ascolto rispetto al momento della pubblicazione o trasmissione del materiale: una sorta di funzione *timeshifting* senza limitazioni, resa possibile dalla grande capacità di memorizzazione dei player multimediali, che immagazzinano i contenuti da riprodurre in seguito.

Appositi feed RSS vengono usati dagli autori o da chi diffonde i contenuti per annunciare nuove puntate di una serie, nuovi capitoli di un audiobook, nuovi argomenti di una discussione, nuove notizie di un canale informativo. "Sintonizzandosi" con questi feed è quindi possibile essere messi al corrente sulla disponibilità di nuovi contenuti interessanti e scaricarli sul proprio lettore.

Meglio ancora, si può fare in modo che l'operazione di individuazione di nuovi contenuti e il loro scaricamento sul lettore portatile avvengano in modo completamente automatico.

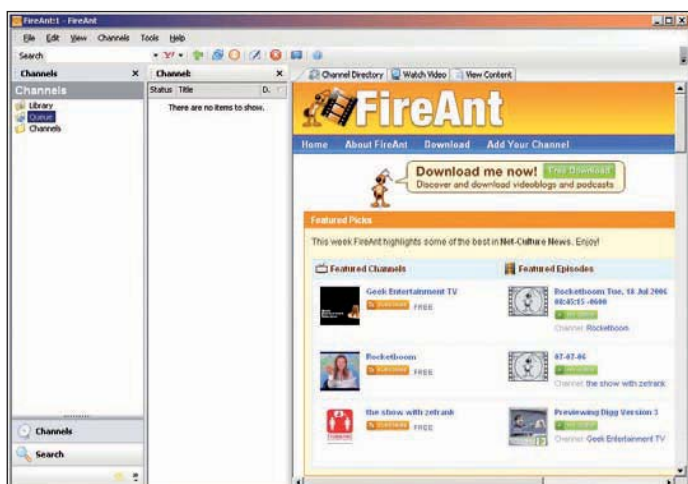
Esistono innumerevoli canali podcast sui più svariati argomenti, dai classici canali all-news alle comic strip quotidiane, dagli audiobook ai trailers di film. Sempre più numerose, poi, sono le radio che accanto al classico canale "hertziano" stanno adottando la forma podcast per diffondere la propria programmazione. Il bello è che gran parte dei materiali, spesso di ottima qualità, è disponibile gratuitamente.

RSS e Atom

Elemento fondamentale del sistema podcast è il formalismo con cui i siti intenzionati a pubblicare contenuti scaricabili possono esporne su Internet la lista in una rappresentazione che consenta a un programma automatico (detto aggregator) di individuare l'eventuale comparsa di nuovi contenuti.

***L'icona RSS** segnala la presenza, in una pagina Web, di uno o più feed RSS a cui è possibile registrarsi con il proprio aggregator*

***Apple, attraverso iTunes,** ha giocato un ruolo di primo piano nel diffondere il termine di podcast, arrivando a proporre anche l'icona per rappresentare il servizio*

***iTunes è certamente** uno degli aggregator-podcatcher più diffusi e apprezzati, grazie anche alla comodissima funzione di sincronizzazione automatica con l'iPod*

FireAnt è un'interessante *alternativa open source a iTunes. Dispone di una directory di buona qualità ed è in grado di scaricare contenuti anche su protocollo BitTorrent*

Il formato RSS, oggi giunto alla versione 2.0 considerata "definitiva", ha avuto una storia piuttosto lunga e tormentata. I precursori dell'RSS vero e proprio possono essere considerati il CDF (*Channel Definition Format*), introdotto nel 1997 da Microsoft per supportare gli ActiveChannel di Internet Explorer 4, e l'RDF (*Resource Description Framework*), un formalismo progettato per identificare e descrivere risorse in rete, standardizzato dal W3C nel 1999. L'RDF venne impiegato nel quadro di uno schema più ampio, l'*RDF Site Summary* (RSS), per descrivere l'intero contenuto scaricabile di un sito. Lo standard risultante, proposto nel 1999 da Netscape dopo una fase iniziale di sviluppo condotta in Apple, si chiamava *RSS 0.9*. Successivamente, nonostante lo standard e le sue applicazioni stessero conoscendo una crescente diffusione, Netscape perse interesse nel guidare lo standard, che venne così preso in carico da un apposito gruppo, RSS-DEV, che nel 2000 emise lo standard *RSS 1.0* proprio mentre, in parallelo, altri sviluppatori indipendenti proponevano versioni evolute dell'*RSS 0.9*. Nel 2002 si arrivò a un punto di unificazione con il rilascio della versione *RSS 2.0*, in cui all'acronimo veniva ufficialmente assegnato il significato di *Really Simple Syndication*, e la proprietà e manutenzione dello standard venivano assegnate ufficialmente alla Harvard University.

Con questa storia così poco lineare, non stupirà sapere che l'RSS non risulta essere uno standard progettato in modo particolarmente robusto e "pulito". I suoi limiti consistono principalmente in un imperfetto recepimento di alcuni importanti standard del mondo XML e Internet, come il formato di rappresentazione di date, attributi e titoli, o come il processo di registrazione del MIME type usato per etichettare il tipo di flusso RSS. Altro difetto dello standard *RSS 2.0* è il fatto che la sua gestione non sia stata affidata a un ente normativo riconosciuto a livello internazionale ma a un soggetto privato, seppure autorevole (la Harvard University). Queste ragioni hanno portato alla comparsa, nel 2003, di uno standard alternativo, *Atom*, questa volta ratificato dall'IETF dopo la classica fase iniziale di brainstorming.

La comparsa di *Atom* come formalismo alternativo, unito alla dichiarata intenzione dei manutentori di *RSS 2.0* di congelarne l'evoluzione a tempo indeterminato, fa presumere che in futuro il mondo del podcasting possa progressivamente migrare da RSS ad *Atom*, specialmente se in RSS dovessero emergere problemi o limiti incompatibili con eventuali nuovi tipi di contenuto o nuove forme d'utilizzo. Per questo, cominciano a vedersi degli aggregator che supportano sia RSS che *Atom*, ed è lecito aspettarsi che il trend continui nei prossimi anni.

Che cosa occorre

Qualunque lettore multimediale portatile collegabile al PC può essere usato per la fruizione di contenuti in podcast.

Tutto quello che si deve fare è installare sul PC un apposito programma aggregatore (per feed RSS), o più specificamente *podcatcher* (in particolare per feed RSS che annunciano contenuti destinati al podcasting) e lasciarlo attivo in background sul proprio PC. Periodicamente, il *podcatcher* si collega con i feed RSS sui quali ci siamo registrati e verifica se sono comparsi nuovi contenuti. In caso affermativo, li segnala all'utente che può comandare manualmente il download oppure, se espressamente configurato per farlo, li scarica automaticamente sull'hard disk del PC in una apposita cartella. In seguito, quando l'utente collega il lettore multimediale al PC, il *podcatcher* potrà trasferire automaticamente i contenuti sul dispositivo, oppure l'operazione potrà essere effettuata con un semplice drag and drop. Va da sé che l'operazione di trasferimento automatico è preferibile, in quanto garantisce che i contenuti presenti nei due file system siano perfettamente allineati, anche in caso di file omonimi recentemente modificati. In questo caso si parla di sincronizzazione, una funzione purtroppo non presente in tutti i sistemi.

Uno dei migliori esempi di integrazione fra *podcatcher* e lettore multimediale è, naturalmente, l'accoppiata iTunes+iPod proposta da Apple. Il software iTunes è un ottimo aiuto per l'organizzazione della propria libreria multimediale e per il download di nuovi contenuti gratuiti o a pagamento, ma soprattutto integra una funzione per la gestione dei podcast che si occupa sia di facilitare al massimo l'accesso a elenchi ragionati di podcast per categorie, sia di scaricare automaticamente i nuovi contenuti dei podcast quando compaiono, sia (ciliegina sulla torta) di sincronizzare automaticamente i contenuti dell'iPod con gli ultimi materiali quando il player viene parcheggiato nella sua sede, o comunque collegato al PC. L'utente non deve effettuare alcuna operazione e tutto avviene in modo automatico.

iTunes è probabilmente la soluzione di *podcatching* più completa e diffusa, ma è fortemente rivolto all'impiego con iPod: chi dispone di player multimediali di altro tipo non può sfruttare la sua comodissima funzione di sincronizzazione automatica dei contenuti. Vero è che rimane sempre l'opzione drag and drop per popolare manualmente il lettore, ma esistono alternative. Per esempio, programmi di *podcatching* promettenti ma ancora in fase di maturazione sono l'open source Juice, il recente Doppler e l'interessante FireAnt (in grado di supportare anche target inusuali con capacità video come la Sony PSP e di scaricare contenuti via BitTorrent e in streaming). Il sito specializzato *PodcatcherMatrix.org* ha censito, ad oggi, ben 20 diversi programmi per il *podcatching* che differiscono, oltre che per il prezzo (molti, fortunatamente, sono gratuiti) per i sistemi operativi supportati, le funzioni accessorie come la gestione delle playlist, i download a orari programmati o a più riprese, la sincronizzazione più o meno automatica con iPod, PSP e Media Player, la capacità di riprodurre direttamente contenuti prima di trasferirli su un lettore, il supporto ai protocolli RSS o *Atom* per la descrizione dei feed e ai protocolli HTTP, BitTorrent e altri per il trasferimento dei contenuti. Scegliere il proprio *podcatcher* diventa allora quasi una questione di gusti: noi vi consigliamo di provarne diversi prima di decidere.

Una interessante alternativa ai *podcatcher* classici da installare sul proprio PC è quella dei servizi on line. In pratica, il *podcatcher* risiede su un server Internet e su quel server grava, quindi, il carico di lavoro per il controllo periodico dei feed e per il download e immagazzinamento dei contenuti via via pubblicati. L'accesso al servizio potrà avvenire da qualsiasi postazione Internet, liberando l'utente dalla necessità di portare con sé il PC e di riempirne il disco con contenuti spesso ingombranti solo per riscaricarli subito dopo sul lettore portatile. Per i gestori del sito, invece, il vantaggio è la riduzione del consumo di banda, visto che in caso di feed a cui sono registrati più utenti questo sistema permette di effettuare una sola scansione e un solo download per tutti. ■

Glossario

AGGREGATOR
Un programma deputato alla scoperta e sottoscrizione di feed RSS e all'acquisizione dei relativi contenuti.
Nel caso in cui tali contenuti siano file multimediali e non semplice testo, la probabile destinazione d'uso è il podcasting; in tal caso, si può parlare più specificamente di applicazioni *podcatcher*.
Esistono anche aggregator che girano on line su siti Internet e non richiedono dunque alcuna installazione sul PC.
Questa soluzione riduce enormemente il consumo di banda fra il sito e i suoi utenti, in quanto i contenuti (spesso file multimediali di rispettabili dimensioni) non devono più essere scaricati dal server a ciascuno degli aggregator registrati sul feed, bensì restano sul sito fino a che non vengano effettivamente consultati.
Inoltre, questo sistema elimina anche la necessità di avere con sé un computer che abbia installato l'aggregator configurato con le proprie *subscription*: si trova tutto direttamente on line, perciò può essere reperito da qualsiasi postazione Web, ad esempio un Internet point.

ATOM
Un formato descrittivo alternativo a RSS proposto dall'IETF (*Internet Engineering Task Force*) per superare alcuni dei limiti di RSS emersi durante il suo utilizzo, ad esempio una certa ambiguità nella descrizione dei tipi di materiale allegabili ai feed sotto forma di *enclosures*, la conformità solo parziale agli standard XML, il numero davvero eccessivo di versioni RSS in circolazione, oppure il fatto che lo standard RSS non fosse gestito da un'autorità riconosciuta a livello internazionale.
Tra gli altri problemi di RSS che Atom si propone di risolvere figurano un formato per la rappresentazione di date non molto rigoroso e l'uso di un MIME type non ufficiale per marcare i trasferimenti RSS.
Va anche ricordato che RSS è uno standard appartenente alla Harvard University, la quale lo ha dichiarato ufficialmente stabile: l'intenzione, qualora sorga la necessità di nuove variazioni, è di non modificarlo più in futuro, ma di lanciare eventualmente un formato alternativo caratterizzato da un nome differente, come è poi in effetti avvenuto con Atom.
Non tutti gli aggregator, tuttavia, supportano Atom.

FEED
Fondamentalmente, un Web feed è un formato utilizzato per rappresentare e descrivere dati che vengono aggiornati e pubblicati frequentemente e con una certa continuità.
A differenza di una pagina Web, che deve essere visitata e consultata dall'utilizzatore per individuare l'eventuale presenza di nuovo materiale, un feed espone una descrizione dei propri contenuti scritta in un formalismo (RSS, una forma di XML) che ben si presta all'analisi automatica da parte di un programma (Aggregator). Esso è in grado di rilevare se dalla data dell'ultima visita fatta al sito siano comparsi materiali aggiornati e in caso affermativo, a seconda delle impostazioni, può segnalarli all'utente oppure scaricarli automaticamente. Il processo con cui un aggregator si "abbona" al feed, posizionandolo in una propria lista di siti da visitare automaticamente a periodi regolari, è detto *subscription* o *registration*.

IPOD
Forse il lettore multimediale digitale portatile per antonomasia, è un prodotto talmente emblematico e rappresentativo per la categoria che il suo nome, nel linguaggio comune, è passato di fatto a identificarla, un po' come accadde ormai 25 anni fa per il Walkman nel campo dei microriproduttori a cassette.
Quasi tutte le fonti concordano sul fatto che il neologismo "podcast" derivi proprio da iPod, oltre che dal termine "broadcasting" (diffusione).

OPML
Outline Processor Markup Language.
Si tratta di un'applicazione dell'XML al problema della modellizzazione di dati di tipo gerarchico. Ideale per rappresentare informazioni con suddivisione in categorie l'OPML, inizialmente concepito come formalismo per la rappresentazione interna di documenti in alcuni text editor con funzioni di raggruppamento e struttura gerarchica (i cosiddetti *outliner*), è presto stato scelto da applicazioni come gli aggregatori RSS, che lo utilizzano per scambiare tra di loro liste classificate di link e canali, oppure da player multimediali (sia software, sia hardware), nei quali è impiegato con lo scopo di memorizzare le playlist.

PODCAST
Tecnica di pubblicazione, diffusione e fruizione di contenuti multimediali digitali basata sull'utilizzo di Internet e su forme di sottoscrizione come sistema distributivo, su una speciale applicazione (*podcatcher*) per l'organizzazione e l'accesso ai contenuti e su un lettore portatile come sistema di riproduzione.
Inizialmente nato per la diffusione di trasmissioni "simil-radiofoniche" ascoltabili in differita, il podcasting è oggi sempre più usato anche per applicazioni meno ludiche come l'ascolto di audiocorsi, audiobook o notiziari, oppure la visione di spot e trailer.
Rimane inoltre possibile l'utilizzo del sistema per accedere a semplici contenuti di tipo testuale.
Il protocollo di trasporto più diffuso è HTTP, mentre il più comune protocollo descrittivo per i contenuti è l'RSS, giunto oggi alla versione *2.0*.

PODCATCHER
Un RSS aggregator particolarmente dedicato all'utilizzo per il podcasting, specializzato quindi nel trattamento di allegati (*enclosures*) multimediali anche di grosse dimensioni, con download a orari programmati oppure da più fonti, via BitTorrent, e spesso con la funzione di sincronizzazione fra i contenuti del computer e quelli del lettore portatile.
Generalmente, sono anche presenti funzioni di classificazione/catalogazione che consentono di organizzare l'archivio per renderne più facile l'uso sul riproduttore, anche attraverso la definizione e l'esportazione di playlist.

RSS
Really Simple Syndication.
Si tratta di un formato di file XML che descrive un flusso di contenuti testuali o multimediali, prodotti e pubblicati su un sito al quale l'utente può rivolgersi mediante uno speciale tipo di applicazione, detto *RSS Aggregator*, che provvede a interrogare periodicamente il server per individuare e scaricare eventuali nuovi contenuti disponibili per l'accesso.
Per ogni contenuto il file RSS riporta tipicamente un titolo, una URL per l'accesso alla risorsa vera e propria, una descrizione, eventuali sottovoci e informazioni accessorie come la data di pubblicazione.
Il formato RSS è arrivato attualmente alla versione *2.0*, che supporta anche le cosiddette *enclosures*, sorta di attachment multimediali che hanno reso idoneo l'RSS all'utilizzo per il podcasting.
Storicamente, alla sigla RSS sono stati attribuiti anche altri tipi di significati, oggi caduti nell'oblio: *RDF Site Summary* e *Rich Site Summary*.

SINCRONIZZAZIONE
La sincronizzazione dei contenuti fra il PC e il lettore portatile è un'operazione volta ad assicurare che il contenuto del file system del riproduttore sia uguale a quello della stazione fissa (il computer).
Eventuali file comparsi sul file system del computer successivamente al più recente collegamento verranno quindi copiati automaticamente sul lettore. Inoltre, nel caso di un file presente in entrambi gli archivi, ma che è stato recentemente modificato in uno di essi, verrà replicato anche sul secondo archivio, ovviamente nella sua versione più aggiornata.
La sincronizzazione, in alcuni casi, può anche essere bidirezionale, ossia eventuali nuovi file comparsi sul lettore possono venire copiati sul computer.
È piuttosto insolito, invece, che l'operazione punti a cancellare dei file per adeguare il file system più "pieno" a quello più "vuoto".
Per motivi di efficienza, la procedura di sincronizzazione deve limitarsi a copiare o aggiornare solo quello che manca, o che è cambiato.
Per questo, la fase di sincronizzazione viene di solito preceduta da una fase di confronto fra i due file system che, in caso di grandi dimensioni, può durare anche diversi minuti. ■